

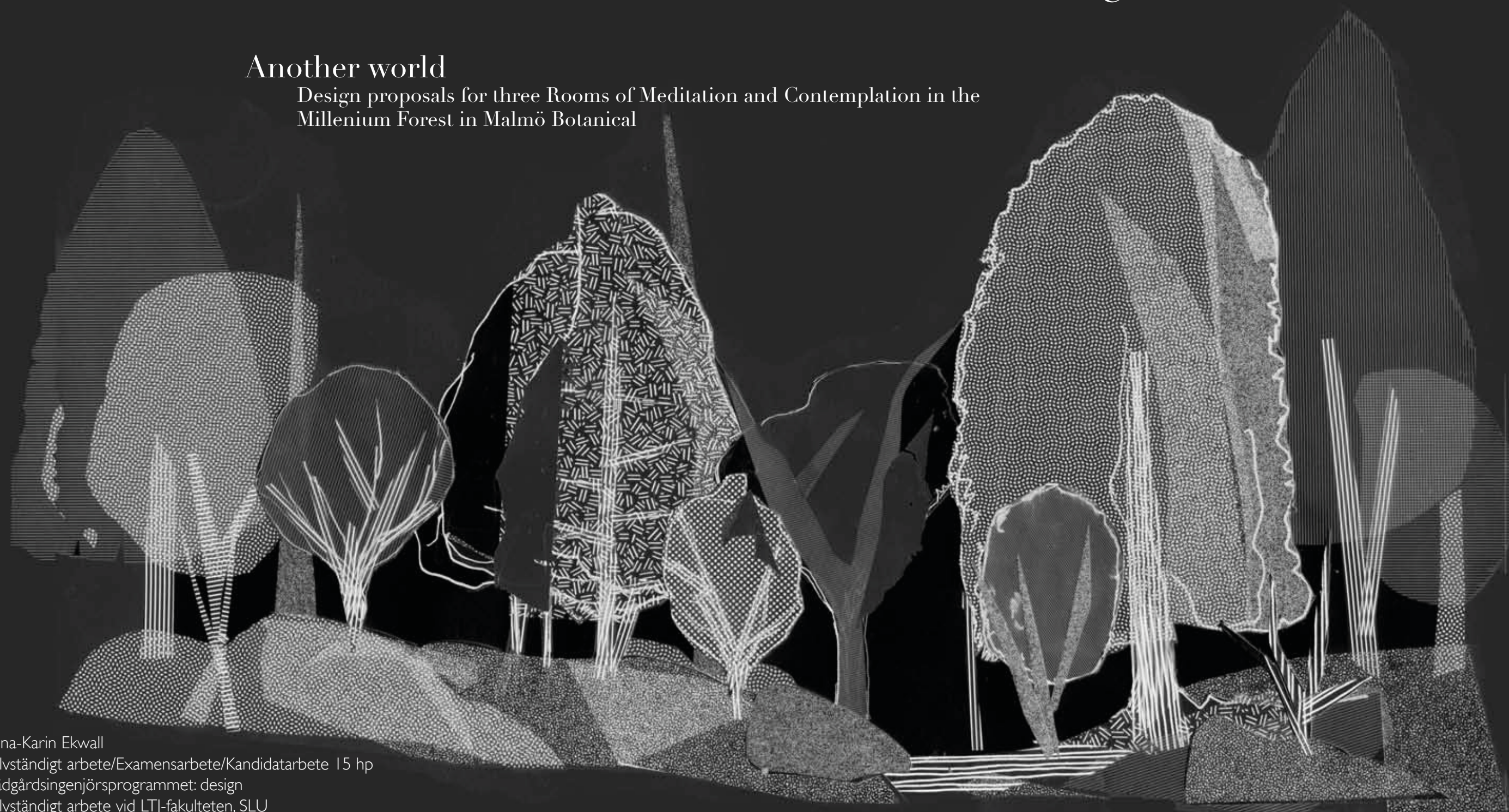
En annan värld

Tre Gestaltningförslag till Millennieskogens Meditationsrum i Malmö Botaniska trädgård

Another world

Design proposals for three Rooms of Meditation and Contemplation in the
Millenium Forest in Malmö Botanical

Anna-Karin Ekwall
Självständigt arbete/Examensarbete/Kandidatarbete 15 hp
Trädgårdsingenjörsprogrammet: design
Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU
Alnarp 2013



Titel på svenska: En annan värld - tre gestaltningsförslag till Millennieskogens meditationsrum i Malmö Botaniska trädgård

Title in English: Another world - design proposals for three Rooms of Meditation and Contemplation in the Millenium Forest in Malmö Botanical garden

Anna-Karin Ekwall

Handledare: Karin Svensson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Examinator: Allan Gunnarsson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Omfattning: 15 hp
Nivå och fördjupning: G2E
Kurstitel: Kandidatarbete i trädgårdsdesign
Kurskod: EX0652

Program/utbildning: Trädgårdsingenjörsprogrammet: design
Examen: Kandidatexamen i trädgårdsdesign
Ämne: Landskapsplanering
Utgivningsort: Alnarp
Utgivningsmånad och -år: juni 2013
Omslagsbild: Anna-Karin Ekwall
Serienamn: Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU
Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Gestaltning, växtkomposition, växtsamhällen, Nordamerika, Millennieskogen, meditationsrum, Malmö Botaniska trädgård, Lindängelund.

Förord

Först och främst vill jag tacka Karin Svensson som handlett mig genom examensarbetet. Trots bråda tider har du alltid ställt upp för ett samtal och givit mig goda, kloka råd - inte minst i det hektiska slutskedet. Jag vill även tacka Magnus Svensson och Camilla Anderson på Gatukontoret Malmö Stad. Tack för ert engagemang och för att ni har tagit er tid att sitta ner och diskutera förslagen samt för era värdefulla synpunkter som har drivit processen framåt. Sist och inte minst utan kanske mest vill jag tacka min käraste för allt stöd, hjälp och tålamod. TACK!

Lund, januari 2013

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Anna-Karin Ekwall'. The signature is fluid and cursive, with the first name 'Anna-Karin' and the last name 'Ekwall' clearly distinguishable.

Anna-Karin Ekwall

Sammanfattning

Detta examensarbete handlar om att presentera ett förslag till en gestaltning av tre gröna meditationsrum som är belägna i den framväxande Millennieskogen i Malmö Botaniska trädgård i Lindängelund, Sverige. Malmö Botaniska trädgård är tänkt att bli en attraktion för Malmö och dess befolkning och skall ligga i södra Malmö. Ledorden bakom denna nya anläggning är pedagogik, rekreation, botanik samt upplevelse. Millennieskogen är en del av Malmö Botaniska trädgård som har påbörjats under hösten 2012, där huvudsyftet ska vara rekreation och kontemplation, samt att visa på några av det norra halvklotets uråldriga barrträd. Meditationsrummen i denna skog skall vara avskilda, innehållsrika och karaktärsstarka (Gatukontoret, 2009). Jag har tagit fasta på att det skall vara rofyllda rum, som skänker besökaren en känsla av att komma till en annan värld, en annan världsdel. Dessa häckomgårdade ovala rum som lockar till nyfikenhet skall fungera som avskilda små sfärer i stadens puls och liv. Hit kan man söka sig för att hitta ro och lugn, alternativt få energi och kraft av den fascinerande, varierande och innehållsrika grönskan. Millennieskogen är uppdelad i olika världsdelar för att besökaren skall få ta del av och uppleva, samt få förståelse för några olika kontinenters lignoser. De tre olika meditationsrum som ingår i min undersökning ligger alla i Millennieskogens Nordamerikadel, vilket innebär att allt växtmaterial i denna del av skogen och i de valda rummen som ingår i förslaget skall härstamma från Nordamerika. I dessa rum har några lignoser redan bestämts av Gatukontoret i Malmö stad (Gatukontoret, 2009). Dessa huvudlignosers växtmiljö har sedan fått vara ledande i gestaltningen och växtkompositionen. Med dessa redan utsatta lignoser har jag försökt skapa mig en känsla av de olika geografiska växtplatserna. Rummen som behandlats i denna uppsats har beteckningarna N10, N9 samt N8. Meditationsrummet N10 som bland annat är influerat/inspirerat av de fuktiga tempererade regnskogarna som är belägna längs med Nordamerikas Stilla havskust, där barrträd kraftigt dominerar. N9-rummet speglar ett rikt växtsystem beläget på Nordamerikas östkust med mångskiktade lövskogar, där det finns inslag av barrträd och artrika fålskikt. I N8-rummet ligger fokus på de sydöstra delarna av USA, här består vegetationen av både barr och löv med en frodig undervegetation, växter som oftast växer på lite fuktigare ståndorter. Statliga amerikanska växtdatabaser har spelat en viktig roll i arbetet att hitta växter för de olika rummen tillsammans med litteratur som beskriver dessa olika geografiska platser och deras flora. För att kunna uppbåda en meningsfull, givande, behovsanpassad design har jag även studerat en del grundläggande miljöpsykologisk litteratur som behandlar gröna miljöer och parker. Med hjälp av detta har jag önskat få en ökad förståelse och utgångspunkt för gestaltningen. Dessa olika metoder har till slut utmynnat i ett gestaltungsförslag som förflyttar besökaren till 'En annan värld' - en värld som inbjuder till stilla kontemplation och andakt

Nyckelord: Gestaltning, växtkomposition, växtsamhällen, Nordamerika, Millennieskogen, meditationsrum, Malmö Botaniska trädgård, Lindängelund.

Abstract

This project presents three proposals of the Rooms of Contemplation/Meditation in the Millennie Forest in Malmö Botanical garden in Lindängelund, Sweden. This is a forest where the main aim is recreation. The concept behind the Rooms of Contemplation is that they should be secluded, content-rich and calm places that conveys a feeling of a different world, a different continent. These hedge-enclosed oval rooms pleads to your curiosity and they are supposed to function as enclosed spherules, separated from the city's pulse. Here one can find peace and tranquility, or get energized from the fascinating, varied and rich greenness. The Millennie Forest is divided into different continents - for the visitor to experience - and to be a part of, as well as to understand, since it is displaying different vegetation systems. My investigation is circling round the vegetation systems of North America, which means that all vegetation should originate from North America. Some ligneous have already been set by Gatukontoret in Malmö (Gatukontoret, 2009). The plant environment of these trees has guided me in the search for plants, shrubs and trees to put in my composition. I have tried to recreate the environment in which these trees comes from...and to show some different geographical habitats. The rooms treated in this paper are; N10, N9 and N8. Contemplation Room N10 is influenced / inspired by the humid temperate rain forests that are located along North America's Pacific coast, where conifers dominate heavily. The N9-room reflects a rich plant systems located on North America's east coast. Here you find multi-layered deciduous forests with elements of pine with a rich field layer. The N8-room focuses on the Southeast U.S., where the vegetation consists of both pine and hardwood with a lush undergrowth. These plants usually grow in humid to wet locations. Governmental American plant databases has played an important role in finding plants for the different rooms, together with literature that describes these different geographical locations and their flora. To be able to produce a meaningful design, I have also studied some basic environmental psychology literature on green spaces and parks. With this, I wanted to get a better understanding and a starting point for the investigation. These different methods have finally resulted in a design proposal that hopefully will move the visitor to 'Another World' - a world that invites to quiet contemplation and still-fulness.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INTRODUKTION	5	4. WEYMOUTH TALLSKOGEN	24
BAKGRUND	5	GEOGRAFISK PLATS - VÄXTSAMHÄLLE	24
SYFTE	5	GESTALTNINGSFÖRSLAG - EN ANNAN VÄRLD	25
FRÅGESTÄLLNINGAR	5	TRÄDSKIKT	26
AVGRÄNSNINGAR	6	FÄLTSKIKT	27
METOD	6	ILLUSTRATIONSPLAN	28
DISPOSITION	7	TRÄDSKIKTENS ARTSAMMANSÄTTNING	29
		STÅNDORT	30
2. UNDERSÖKNING	8	FÄLTSKIKTENS ARTSAMMANSÄTTNING	31
LINDÄNGELUND	8		
MALMÖ BOTANISKA TRÄDGÅRD	8	5. SUMPCYPRESSLUNDEN - N8	32
DELOMRÅDENA OCH DERAS PARKKARAKTÄR	8	GEOGRAFISK PLATS - VÄXTSAMHÄLLE	32
MILLENNIESKOGEN OCH DESS MEDITATIONSNUM	9	GESTALTNINGSFÖRSLAG - EN ANNAN VÄRLD	33
MILJÖPSYKOLOGISKA ASPEKTER	10	TRÄDSKIKT	34
VÅRT BIOLOGISKA ARV	10	FÄLTSKIKT	35
FAKTORER SOM PÅVERKAR VÅR UPPLEVELSE	11	ILLUSTRATIONSPLAN	36
RESTORATIVA MILJÖER	11	TRÄDSKIKTENS ARTSAMMANSÄTTNING	37
DEN GODA GRÖNA MILJÖN	11	STÅNDORT	37
SAMMANFATTNING	12	FÄLTSKIKTENS ARTSAMMANSÄTTNING	38
NATURLIK PLANTERING	12		
NATURENS MÖNSTER	12	6. DISKUSSION	39
PLANTERINGSPRINCIPER	13	PLATSEN	39
NORDAMERIKAS SKOGAR - MÅNGFALDEN KONTINENT	13	PROCESSEN	39
KONCEPT EN ANNAN VÄRLD	14	MILJÖPSYKOLOGISKA ASPEKTER	39
HUVUDLEDORD FÖR DE TRE MEDITATIONSNUMMEN	14	NATURLIK PLANTERING	40
TANKAR BAKOM KONCEPTET	14	EN ANNAN VÄRLD	40
3. JÄTTEHEMLOCKSKOGEN	16	KÄLLFÖRTECKNING	41
GEOGRAFISK PLATS - VÄXTSAMHÄLLE	16		
GESTALTNINGSFÖRSLAG - EN ANNAN VÄRLD	17		
TRÄDSKIKT	18		
FÄLTSKIKT	19		
ILLUSTRATIONSPLAN	20		
TRÄDSKIKTENS ARTSAMMANSÄTTNING	21		
STÅNDORT OCH VEGETATIONSKARAKTÄR	22		
FÄLTSKIKTENS ARTSAMMANSÄTTNING	23		

I. INTRODUKTION

BAKGRUND

Att förstå och lära känna växter utifrån var de härstammar ifrån - vilka krav de har på växtplats och miljö - är grundläggande kunskaper som jag som trädgårdsdesigner har försökt eftersträva för att kunna skapa och gestalta hållbara trädgårdar och parker. I min roll som trädgårdsdesigner har det känts väsentligt för mig att ha dessa grundtankar och förståelse med mig till framtida växtkompositioner och gestaltningar. Därför har jag i mitt examensarbete sett en chans att få djupdyka och utveckla kunskaper inom detta område.

"Bringing nature into the garden must involve learning about these plant communities and about the particular combination of light, moisture and fertility that favour some but not others"
(Kingsbury, 2009 s.8)

I kursen Utökad ståndortskännedom, som jag läste vid SLU Alnarp hösten 2011, var inte bara syftet att öka sin växtkunskap - minst lika mycket handlade kursen om att förstå relationen och det nära sambandet mellan växten och dess naturståndort, helt enkelt växtens preferenser. I denna kurs blev jag introducerad till Nordamerikas växtutbud och mångfald, här vaknade också min nyfikenhet när det gäller barrträdens användningsområden och uttryck. Kursen Växtkomposition löpte härefter. Där var ett av delmomenten att växtkomponera en del av Malmö Botaniska trädgård Lindängelund. Detta arbete såg jag som otroligt lärorikt; att både arbeta med växter ur ett ståndorts- och gestaltningsperspektiv, och från en viss världsdel - i det här fallet Asien. Efter kursen talade jag med landskapsarkitekten Magnus Svensson, från Gatukontoret Malmö Stad, som är en av nyckelpersonerna i detta projekt, om möjligheten att jobba med någon del av Malmö Botaniska trädgård som examensarbete. Han berättade att Millennieskogen med dess Meditationsrum var i planeringsstadiet och skulle påbörjas hösten 2012, och att det vore intressant om någon kunde titta närmare på detta aktuella område. Tanken att få sätta sig in i riktlinjerna och de givna förutsättningarna för ett reellt projekt samt syftet bakom denna satsning kändes utmanande.

Jag valde härmed att fördjupa mig i Nordamerikadelen, vilket innebär att växterna i detta område har sin härkomst från denna världsdel. Tre stycken förslag till olika Meditationsrum har arbetats fram och

mitt val med att arbeta med Nordamerika var mycket på grund av nyfikenheten som barrträden hade väckt samt att få 'lära känna' och att allmänt få öka mitt referensbibliotek när det gäller Nordamerikas växter. Jag såg detta som en möjlighet att få närstudera några olika växtsystem med dess växtutbud. Meditationsrummen hade vissa givna förutsättningar som jag fick förhålla mig till. Rummen är ovala, häckomgärdade och av varierande storlek. Varje rum har även någon på förhand given lignos, som jag har fått förhålla mig till i min gestaltning.

Huvudsyftet med meditationsrummen är att de alla skall vara kontemplativa, stämningsfulla och ge besökaren en avskild plats att finna ro i (Gatukontoret, 2009). För att hitta verktyg till att kunna uppbåda en design med detta syfte har litteratur som handlar om vårt behov av gröna miljöer/miljöpsykologi studerats och med denna studie har jag även samlat på mig ledord samt fått inspiration till koncept- och gestaltningsfasen.

Psykologerna (Kaplan, Kaplan & Ryan, 1998) har i deras forskning formulerat olika kriterier om hur olika gröna platser påverkar oss samt vikten av att ha tillgång till någon naturmiljö för att må bra. De skriver bland annat i boken att de mest restaurativa miljöerna är de som känns att man blir förflyttad till en annan plats, en plats som i tanken är långt ifrån din vardagliga miljö. Även att vistas i fascinerande miljöer som 'väcker' dig ökar din lust till att utforska, och fungerar som batterier för kropp och själ. Patrik Grahns åtta parkkaraktärer har legat till grund för Malmö Botaniska trädgård, en av dessa karaktärer är *Vildhet*. Han menar att miljöer som känns självsådda och naturliga får människan att lättare koppla av och varva ner. Bland annat denna aspekt har fått mig att göra antagandet att en naturlig plantering i dessa tre rum är att eftersträva - tillsammans med botaniskt djup som är ett av Malmö Botaniska trädgårds 'ledord' (Gatukontoret, 2009).

SYFTE

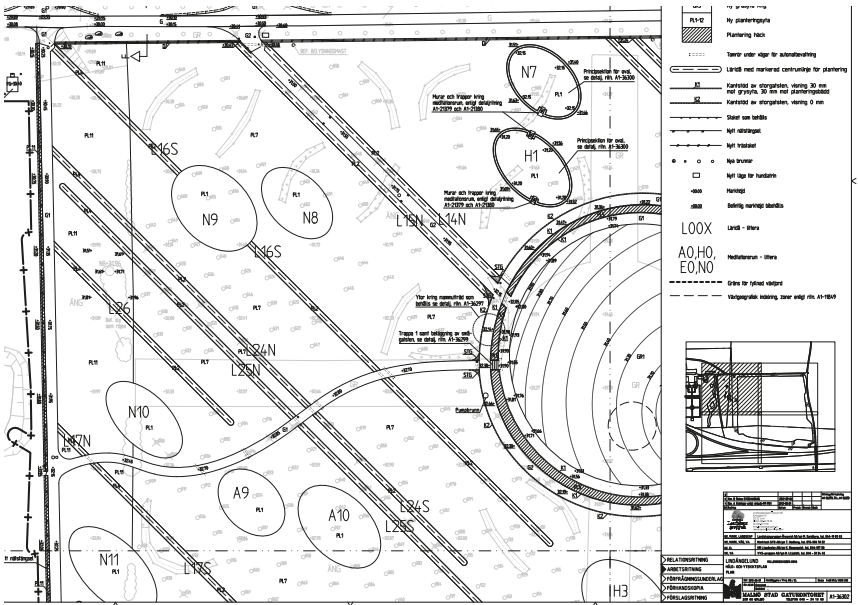
Syftet med det här examensarbetet är att gestalta tre olika meditationsrum i Malmö Botaniska trädgård i Lindängelund. De häckomgärdade ovala rummen ska ha stora upplevelsevärden och

tydlig karaktär, och alla ska inbjuda till kontemplation och ro för olika grupper av människor. Syftet har även varit att undersöka och få kunskap om naturliga växtsamhällen från olika geografiska platser i Nordamerika och med hjälp av detta förmedla en känsla av en annan kontinent.

FRÅGESTÄLLNINGAR

De tre huvudfrågor som har drivit mig i min undersökning är:

- Hur kan man gestalta upplevelserika, levande, kontemplativa meditationsrum som alla har olika karaktär och känsla med hjälp av växtmaterial som härstammar från olika vegetationssystem i Nordamerika?
- Vilka växter växer naturligt ihop med de redan förutbestämda huvudträden i rummen N10, N9 och N8?
- Hur kan de tre valda meditationsrummen gestaltas för att skapa stora upplevelsevärden och ge besökaren en känsla av en annan värld?



Figur 1. Ritning över Millennieskogens Nordamerikadel med Meditationsrummen N10, N9, N8 och deras placering i förhållande till varandra. Utsnitt ur Malmö Stads Gatukontors ritning.

AVGRÄNSNINGAR

Examensarbetet avgränsas genom att gestalta tre meditationsrum av Millennieskogens trettiofem. Fokus ligger på gestaltningen med dess växter från tre helt olika delar av Nordamerika med olika förutsättningar och uttryck. Jag använder mig av ett urval av växtmaterial som härstammar från Nordamerika till dessa tre rum. En del av arbetet ägnas åt olika miljöpsykologiska begrepp som behandlar gröna miljöer och välbefinnande. I gestaltungsförslaget sker det en viss avgränsning då jag inte redovisar planteringsplaner; växtbäddar; skötselplaner; höjdsättningar. De tänkta höjderna i rummen redovisas med hjälp av enkla snitt. I förslaget har jag inte haft någon budget att ta hänsyn till. Jag gör inte någon analys av området utanför Malmö Botaniska trädgård och det omgivande landskapet. Gestaltningarna baseras på de förutsättningar som givits av Gatukontoret, Malmö stad.

METOD

Resultatet av detta arbete har utvecklats genom en kreativ icke - linjär arbetsprocess, där tankar och reflektioner ibland tar plats i texten. Det har skett en växelverkan mellan litteraturstudier och skisser under arbetets gång. I processen med arbetet har olika slags metoder använts; litteraturstudier om några av Nordamerikas olika växtsystem, geografiska platser, samt studier för att förstå vilka växter som växer var, hur och i vilket sammanhang. Till dessa studier har använts bland annat dendrologisk litteratur så som Björn Aldéns (2006) skrift om *Landskapsarboretet i Göteborgs botaniska trädgård*, Tor Nitzelius (1958) bok *Boken om träd*, där han fint beskriver några Nordamerikanska aktuella lignoser, samt deras växtmiljö.

Olika amerikanska statliga databaser har använts för att spåra upp växters ursprung, utbredning och ståndorter såsom *Silvics of North America* och USDA Forest Service databaser. Båda dessa har varit mycket användbara i detta arbete. Vissa av rummens lignoser var redan utsatta av Gatukontoret, Malmö stad (Gatukontoret, 2009). Här togs beslutet att låta dessa lignosers respektive växtsamhälle avgöra övriga växtval i de tre rummen. Målet blev att försöka spegla olika växtmiljöer och kombinera detta med en tilltalande och meningsfull design.

En mindre undersökning när det gäller naturlika planteringar har även gjorts. De olika växtsamhällena har krävt olika litteratur. Exempelvis har boken *The American Woodland Garden - Capturing the spirit of the Deciduous Forest* av Rick Darke (2002) inspirerat och gett en ökad förståelse för den artrika skogen på USA's östra sida. Även besök på Göteborgs botaniska trädgård, Lunds botaniska trädgård, Kiviks Esperöds arboretet samt Alnarpsparken har varit till god hjälp för att skapa en förståelse för och en bekantskap med några Nordamerikanska trädarter. Dessa besök har också givit en bild av hur dessa träd växer, vilken känsla de förmedlar och vad de har för karaktär. I jakten på svaren om *Hur man kan gestalta upplevelserika, levande, kontemplativa meditationsrum* - har litteratur som Ann Whiston Spirn (1998) bok *The Language of Landscape* varit mycket inspirerande och har fått tankarna i rullning om vad, och hur vi tolkar olika gröna miljöer; vad förmedlar växterna, vattnet och himmeln.

En del av arbetet har innefattat litteraturstudier om gröna parker och vikten av sköna rekreationsmiljöer. Här har boken *Miljöpsykologi* där Küller och Johansson (2005) som är redaktörer, hjälpt till att öka förståelsen. Speciellt Caroline M. Hägerhälls (2005) kapitel som bl.a. behandlar hur vi upplever naturen och vårt landskap, samt Gunnar Jarle Sortes (2005) kapitel *Parken för Homo Urbanis - stadsmänniskan* i boken *Miljöpsykologi*, om definitioner av parkers olika upplevelsevärden har varit relevanta för denna studie. Kaplan, Kaplans & Ryans (1998) tankar om restaurativa miljöer i boken *With People in Mind - Design and Management of Everyday Nature* har även studerats. Det har känts viktigt att skapa argument och bakgrund till gestaltungsförslaget helt i enlighet med syftet. Arbetet är en kombination av litteraturstudie och designprocess där tankar och funderingar i texten till viss del är involverade i texten. En triangulering med hjälp av olika metoder har ägt rum; litteraturstudier om Nordamerikas växtsystem - växternas utseende, känsla och form; studier som handlar om gröna miljöers inverkan på människan; studier av Malmö Stads visioner för Lindängelund, samt vad som kännetecknar en naturlig plantering.

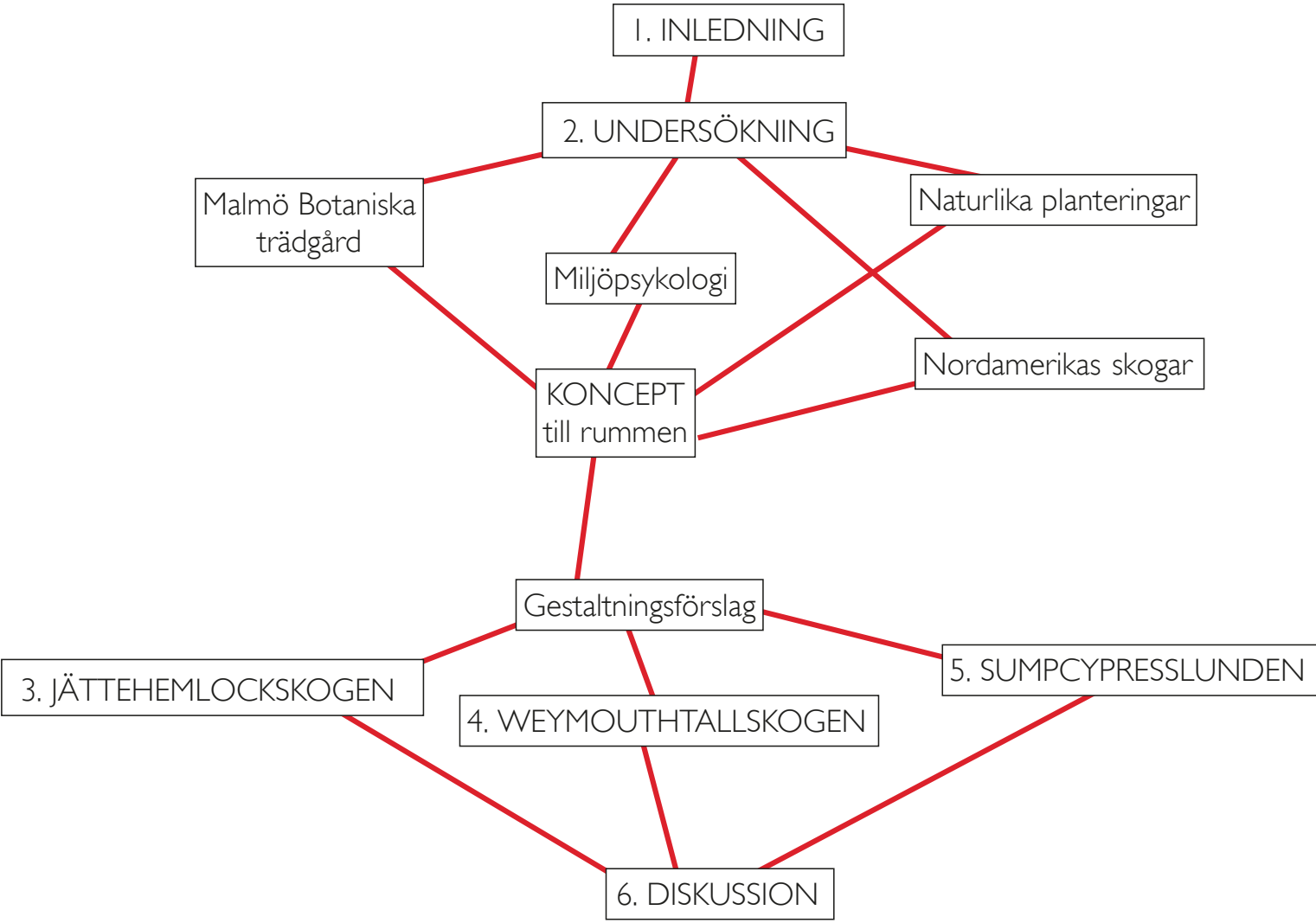
Undersökningen har utmynnat i ett koncept vilket är de bärande tankarna och idéerna bakom förslaget, som sedan i sin tur har blivit till resultatet - tre gestaltungsförslag. Under arbetsprocessen med förslagen har tre möten med landskapsarkitekterna Magnus Svensson och Camilla Anderson, två av de ansvariga för Malmö botaniska trädgård i Lindängelunds rekreationsområde ägt rum. Vid dessa givande möten har gestaltningen och växtvalen diskuterats och återkoppling har givits, vilket har drivit processen framåt. Under projektets gång har undersökande skisser skapats och i takt med ökad kunskap genom olika litteraturstudier så har också skisserna förändrats. Det har skett en ömsesidig påverkan mellan skisser och olika litteraturundersökningar vilket har lett fram till det färdiga förslaget - *En annan värld*.

"Designing is a dynamic process, by a constant swing from head to hand, from idea to sign, and back again."
(Loidl & Bernard, s. 29, 2003)

DISPOSITION

Detta arbete består av sex delar. I den andra delen förklaras tankarna bakom och funktionen för Malmö Botaniska trädgård i rekreationsområde Lindängelund. Främst är det Millennieskogen med dess meditationsrum som berörs, då det är i detta område gestaltungs-förslagen är tänkta att ligga. Här finns även en litteraturstudie kring miljöpsykologiska begrepp som rör parker och gröna miljöer som är relevanta för Millennieskogens meditationsrum. Även en mindre studie om vad som kännetecknar en naturlig plantering har gjorts. I denna delen finns även en sammanfattning av de olika litteraturstudierna. Här konkretiseras tankarna till ledord som ligger till grund för koncept och gestaltning. Här finns också en övergripande text om Nordamerikas skogar och deras klassificeringar.

I tredje till femte delen av arbetet presenteras själva koncepten, gestaltningarna och valda växter. Här beskrivs även de olika geografiska växtsystemen och växtsamhällena. Här ges bakgrund till växtvalen i de olika rummen. Alla lignosers växtsamhällen beskrivs för att ge en ökad förståelse för hur de växer och ser ut i naturen. Tanken bakom de olika trädskikten tas upp. Fältskikten, de enskilda växterna och dessas sammansättning beskrivs. De tre slutliga gestaltningarna för tre meditationsrum redovisas i form av bilder på växter, trädskikt, fältskikt, illustrationsplaner, snitt, och collage. Arbetet avslutas med en diskussion kring frågeställningarna, gestaltungsresultatet och utvärdering av arbetet och metoderna som legat till grund för det.



Figur 2. Arbetets disposition med dess olika delar.

2. UNDERSÖKNING

LINDÄNGELUND

Lindängelund är ett framväxande grönområde i södra Malmö, främst tänkt för de boende i Almvik, Lindängen och Kastanjegården. Det är tänkt att fungera som en ny vardagspark i denna starkt expanderande del av staden, då denna södra del av Malmö saknar ett större parkområde (Malmö Stad). Naturvårdsverket (2006) belyser i publikationen *Naturen som kraftkälla - Om hur och varför naturen påverkar hälsan* vårt behov av gröna miljöer i framtiden:

"Eftersom merparten av Sveriges befolkning även framgent kommer att bo i städer och tätorter, och eftersom tillgången till fri tid inte visar några tecken på att bli större i framtiden, kommer betydelsen av lättillgänglig natur i och runt våra tätorter att bli minst lika stor i framtiden som den redan är." (Naturvårdsverket, s. 24, 2006).

Citatet ovan visar på behovet av gröna platser även i det som i dagsläget är utkanten av staden, men i framtiden blir en del av den växande staden. Idag är Lindängelund omgiven av både bebyggelse, industriområde samt motorvägen mot Köpenhamn, och söder om den åkermark. Områdets placering kommer så småningom antagligen att vara omgärdad av tät bebyggelse och kommer då mer än någonsin att behövas för stadsmänniskorna och deras behov av gröna, rekreativa platser. Lindängelund är tänkt att bli en grön oas för människor i alla åldrar att besöka.



Figur 3. Karta över Malmö där Lindängelund är grönmarkerat (Gatukontoret, 2009).



Figur 4. Flygfoto över Lindängelund, där man ser Yttre Ringvägen och de södra delarna av Malmö Stad (maps.google.se).

Gunnar Jarle Sorte (2005) berättar i sin text *Parker för Homo Urbanis - stadsmänniskan* i boken *Miljöpsykologi* att det är av största vikt att vi människor har en relation till naturen, och att den etableras i barndomen - för att vi skall känna omsorg och ett visst ansvarstagande för vår miljö.

I Lindängelund pågår uppbyggnaden av ett rekreationsområde, som skall skänka malmöborna upplevelser, fungera för pedagogisk verksamhet, samt ge invånarna tillgång till gröna miljöer för rekreation, och visa på Malmö som en hållbar stad (Malmö Stad).

"Lindängelund ska kunna användas på många olika sätt - för social gemenskap, promenader, solbad, picknick, naturupplevelser, lugn och ro, lek, motion, friluftsliv och mycket, mycket mer." (Malmö Stad, s. 3)

Arbetet med Lindängelund rekreationsområde pågår för fullt. Här anläggs bland annat en hög ås som bullerskydd mot Yttre Ringvägen, en sjö ungefär lika stor som Pildammarna, skogar, ängsmarker, sociala platser för umgänge - allt med naturen i fokus, efter ledorden rekreation, hållbarhet, pedagogik och upplevelse (Malmö Stad).

MALMÖ BOTANISKA TRÄDGÅRD

I Lindängelund planeras även anläggning av en botanisk trädgård med ett stort botaniskt djup, vilket innebär att den botaniska trädgården skall byggas upp i olika växtgeografiska indelningar, där

växterna och deras härkomst skall stå i fokus. Parken skall inspirera och skapa förståelse för olika växtsamhällen från olika geografiska platser i världen, från olika kontinenter såsom Nordamerika, Asien, Europa, samt den Holarktiska mixen som är en blandning av växtmaterial från olika delar av världen. Trädgården skall baseras på vetenskaplig grund, visa på en miljömedvetenhet, samt även ha höga estetiska och rekreativa värden (Malmö Stad).

Malmö Botaniska trädgård är ett projekt med stora ambitioner. Besökaren skall få en känsla av att komma till en annan värld, alla sinnen skall väckas och locka till utforskning. Här skall finnas en botanisk mångfald, ett pedagogiskt helhetsperspektiv och olika fascinerande platser för rekreation och samvaro. Anläggningen är tänkt att bli en stor attraktion och publikmagnet, samt att komplettera övriga parkområden i Öresundsregionen. Målet med Malmö Botaniska trädgård i Lindängelund, är att skapa en grön innehållsrik plats, med en enkel grundstruktur och med en stor inre variation och mångfald, som ger besökaren en upplevelserik miljö att vistas i (Gatukontoret, 2009; Gatukontoret, 2010; Malmö Stad).

DELOMRÅDENA OCH DERAS PARKKARAKTÄR

Lindängelund, Malmö Botaniska trädgård är tänkt att bestå av olika delområden, med olika innehåll och huvudsyften, däribland världsträdgårdarna, växthuset, sjön, åsen, backarna och Millennieskogen.

Utformningen av Malmö Botaniska trädgårds olika delområden, som beskrivs ovan, baseras på Patrik Grahns (2005) åtta huvudkaraktärer, som han skriver om i sin text *Om trädgårdsterapi och terapeutiska trädgårdar* i boken *Miljöpsykologi*. Här har han sammanställt åtta olika karaktärer som människan behöver i grönområden, park- och trädgårdsrum. Han menar att chanserna att tillgodose människors behov ökar om de anläggs och utformas efter dessa huvudkaraktärer, här med Grahns egna ord:

I. "Rofyllighet - Ro och tystnad. Ljud från vind, vatten, fåglar och insekter. Platsen signalerar vördnad, andakt, renhet och lugn. Seren, ej skräp ogräs, buller och störande människor."

2. Vildhet - Vild natur där växter ser ut att vara självsådda. Lav- och mossbelupna stenblock, gamla stigar, mystik och associationer till sägner.
 3. Artrikedom - Mångfald av djur- och växtarter med bär, svampar, fjärilar, fåglar och blommor. Platsen kan associeras till Edens lustgård.
 4. Rymd - Vilsam känsla av att 'komma in i en annan värld', en sammanhållen helhet, som en bokskog, en havsstrand, en plats dit man kan söka sig för reflektion.
 5. Vidd, allmänning - Utsikt och gröna, öppna ytor som ängen och tunet, det urgamla skandinaviska platserna för marknader, ting, val av kungar. Idag drakflygning, idrott och picknick. Överblick över vad som händer.
 6. Refug/viste - Omgärdade trygga nästen, platser som personer lätt kan appropriera som sina egna. Barnens koja, en trädgård för den vuxne. Ett eget revir för sinnliga upplevelser.
 7. Samvaro, möte - Platsen ger möjlighet till möten mellan människor, umgänge och sociala kontakter. Människor söker sig dit för att delta i aktiviteter som dans, musik och mat, eller för att se andra människor roa sig, att exempelvis samlas kring en majstång.
 8. Kultur - En plats relaterad till symboler för mänskliga värderingar, uttryck för religion och historiska händelser som erbjuder fascination inför tidens gång."
- (Grahns, 2005, s. 252)

Entrén med Växthuset är det första du möter när du passerar in i botaniska trädgården. Här skall man få uppleva växter både från de varma, tempererade, tropiska och subtropiska delarna på vårt klot. Växthuset skall ge besökarna året-runt upplevelser och räknas tillsammans med världsträdgårdarna som själva "hjärtat" i botaniska trädgården och kommer att bli den mest intensivt besökta. Huvudkaraktären för denna del kommer att vara artrikedom, social och kulturell miljö (Gatukontoret, 2009).

Världsträdgårdarna skall visa på mångfalden av växter och intressanta miljöer från jordens olika kontinenter. Här ska besökaren få se prov på olika växtsamhällens stora variation och bredd. Huvudkaraktären för denna del av Botaniska trädgården kommer att bli artrikedom, social och kulturell miljö (Gatukontoret, 2009).

Sjön är en stor organiskt formad vattenspegel som skall ligga centralt i den botaniska trädgården. Här kan man uppleva och studera olika våtmarksmiljöer, traska på solbryggorna och känna på vattnet. Huvudkaraktärer för sjön är artrik, rymlig och öppen samt privat, kulturell och social (Gatukontoret, 2009).

Åsen omger botaniska trädgårdens sjö. Här kan man ta sig upp till toppen och beundra utsikten över Malmö och på vägen dit få uppleva vilda och spännande miljöer, samt även här få se på ett varierat växtmaterial längst åsens söder- och norrsluttningar. Huvudkaraktären här är rofylld, vild, artrik samt rymlig, öppen och privat (Gatukontoret, 2009).

Millennieskogen med dess meditationsrum kommer att bestå av träd från de tempererade delarna av jorden. I Millennieskogen kommer även en serie kontemplativa meditationsrum att vara belägna och det är tre av dessa rum som kommer att gestaltas i detta arbete. Huvudkaraktären för detta område är rofylld, artrik, rymlig samt privat och kulturell (Gatukontoret, 2009).



Figur 5. Malmö Botaniska trädgårds delområden, med Millennieskogen rödmarkerad (Gatukontoret 2010).

MILLENNIESKOGEN OCH DESS MEDITATIONSNUM

I Millennieskogen skall man i lugn och ro kunna ströva och uppleva stora majestätiska barrträd i en evigt grön urtidsskog. Här blir man förflyttad miljontals år tillbaka i tiden då dessa karaktärsstarka träd dominerade.

"Här samsas norra halvklottets urträd med de nya arter som uppkommit när några av världens vackraste barrträd återförenats efter miljoner års separation" (Gatukontoret, 2009, s. 24)

Skogen är ca. 11 ha stor och är tänkt att byggas upp av diagonala formstarka läriddåer som skapar ett bra mikroklimat och skänker en harmonisk, lugn atmosfär. Dessa ridåer består av jättetuja, *Thuja plicata*, kinesisk sekvoja, *Metasequoia glyptostroboides* och mammutträd, *Sequoiadendron giganteum* som tillsammans bildar en fast grundstomme i skogen och binder ihop området med världsträdgårdarna. Mellan ridåerna kommer även skogsstråk i sammanhängande skogsmiljöer av tre olika karaktärer att löpa: Mörk och mystisk skog, bestående av bland annat kustgran, *Abies grandis*, och jättetuja, *Thuja plicata*; halvmörk/dunkel skog bestående av bland annat weymouthtall, *Pinus strobus*, och mammutträd, *Sequoiadendron giganteum*, samt ljus och skir skog, bestående av bland annat hybridlärk, *Larix x eurolepis* och kinesisk sekvoja, *Metasequoia glyptostroboides*. Millennieskogen är precis som världsträdgårdarna tänkt att byggas upp kring de olika världsdelarna Nordamerika, Asien och Europa samt en Holarktisk mix. Denna uppbyggnad grundas i tankarna att besökaren skall bli förflyttad till en annan värld, en annan kontinent för en stund. Att få se olika slags växter, hur de samexisterar med varandra och under vilka förutsättningar de växer - detta kan ge besökaren inspiration, lust och kunskap. Skogen skall även fungera i pedagogiskt syfte. Hit kan besökare komma för att lära sig mer om naturgeografi, miljö och historien bakom urtidsträdens uppkomst - allt ur ett globalt och evolutionärt perspektiv (Gatukontoret, 2010; Malmö Stad).

Redan år 2000 påbörjades en plantering av träd i Millennieskogen, dessa träd var donerade av Malmöbor och de skall bevaras i möjligaste mån. Trädplanteringarna i området kommer att ingå och utvecklas med nya planteringar och miljöer för besökarna (Malmö Stad).

I Millennieskogens allra innersta skall besökaren hitta små privata och upplevelserika gläntor. Dessa innehållsrika rum/gläntor skall skänka besökaren lugn, andakt och kontemplation. Hit kan man söka sig för att hitta en privat och rofylld sfär. Alla rum erbjuder olika karaktärer som förmedlar olika känslor - en del är introverta medan andra är extroverta. Det som är gemensamt för alla rummen är att de är upplevelse- och detaljrika samt spännande rum, som samtidigt andas stillhet (Gatukontoret, 2010).

Man kan tänka att dessa rum ska visa ett totalt koncentrat av det allra skönaste och mest underbara som växter kan erbjuda. Här i meditationsrummen skall man bli helt uppslukad av rummens lugna detaljrikedom, intensitet och härlighet. Dessa smågläntor skall visa på mångfald, artrikedom och variation. De ovala rummen med storlek på 300-350 m² blir omgärdade av täta, välklippta idegranshäckar, *Taxus baccata*. Häckarna kommer att avskärma och göra rummen hemligt spännande samtidigt som de skapar ett bra mikroklimat för artrikedomen på insidan av ovalerna.

Detta arbetes gestaltningar är belägna i Millennieskogens Nordamerikadel och benämns som N8, N9 och N10.

"Meditationsrummen är millennieskogens mest intensiva och detaljrika miljöer och är i sig enskilda världar att upptäcka och träda in i."
(Gatukontoret, 2009, s 25)



Figur 6. Flygfoto över Lindängelund som det såg ut innan byggstart. De tre rum som gestaltas i detta arbete är rödmarkerade (maps.google.se).

MILJÖPSYKOLOGISKA ASPEKTER

I Malmö Stads planer över meditationsrummen framgår det tydligt hur dessa rum skall fungera, upplevas och brukas, kanske mer här än i de övriga delområdena i den botaniska trädgården. Därför har det känts relevant att i detta förslag undersöka några olika forskares tankar när det gäller gröna miljöer.

Riktningen i undersökning har varit att hitta miljöpsykologiska 'ledord' för hur goda designade meditationsrum skulle kunna utformas för att bli intressanta och inbjuda till kontemplation och lugn, samt leda gestaltungsprocessen framåt och skapa argument för designen - en design som är till för människor och deras behov.

"Restorative settings are often described as being a whole different world."

(Kaplan, Kaplan & Ryan, s. 19, 1998)

Vikten och behovet av gröna rekreationsmiljöer är stort, speciellt idag när städerna växer och förtätas. Alla intryck, saker och händelser som pockar på uppmärksamhet tar energi och bidrar till stress, vilket kan förhindras med hjälp av naturen. Detta finns det belägg för i många vetenskapliga texter (Kaplan, Kaplan & Ryan, 1998; Hägerhäll, 2005; Grahn, 2005; Jarle, Sorte 2005; Annerstedt, 2011). Tanken med Lindängelunds rekreationsområde och Malmö botaniska trädgård, handlar i grund och botten om att kunna erbjuda folket i staden gröna pauser i preventivt syfte. Om människor har tillgång till gröna rekreationsmiljöer och kontemplativa platser, och genom dem får uppleva naturens välgörande krafter behöver människan kanske ej drabbas av utbrändhet i den omfattningen som vi ser idag. Det här är tankar Frederick Law Olmsted hade redan i mitten av 1800-talet då han ritade Central Park i New York. Matilda Annerstedt (2011) inleder sin avhandling *Nature as Public Health - Aspects of Promotion, Prevention and Intervention* med en historisk tillbakablick och nämner då Olmsted och hur han talar om problemet med *melancholia* - vilket vi idag kallar stress. Olmsted menade att melancholia orsakades av den aldrig upphörande dagliga pressen som livet innebar, och menade att detta kunde avhjälpas med platser som inbjöd till vila och lugn. Här ansåg han att naturen spelade en viktig roll och hade ett nära samband med god hälsa (Annerstedt, 2011). Därav denna stora park i New York som i dag mer än någonsin fyller sin plats i hjärtat av stenstaden.

VÅRT BIOLOGISKA ARV

Idag har miljöpsykologin tagit en plats i forskningsvärlden och många forskare har olika teorier om vilka faktorer som spelar roll i vår miljö. Efterhand i litteraturstudien har jag upptäckt att de olika forskningsresultaten har mycket gemensamt. En av de som har betytt mycket inom miljöpsykologin är Jay Appleton (1975) som i sin bok *The Experience of Landscapes* menar att dagens civilisation har ackumulerat historiska erfarenheter som gör att vi föredrar och

söker oss tillbaka till en enklare och mer direkt förbindelse med naturen, detta till följd av evolutionen. En annan biologisk nedärvd egenskap är viljan att hitta miljöer där man kan se utan att bli sedd, teorin om utsikt och skydd (*prospect-refugee theory*). Denna teori hämtas från resonemang om hur djur, precis som människor, föredrar vissa habitat. I detta fall miljöer som ökar chanserna för en framgångsrik överlevnad. Den estetiska upplevelsen av naturen och vad vi kommit att kalla vackert har blivit sammankopplat med vårt biologiska beteende samt preferenser som egentligen grundas på överlevnadsstrategier (Appleton, 1975).

Det är alltså vår medfödda längtan och benägenhet som gör att vi föredrar vissa gröna miljöer; de som i ett historiskt perspektiv har ökat våra chanser till överlevnad. Det är då två termer som Appleton speciellt menar har betydelse inom landskapsarkitektur; att människan föredrar en vidsträckt *utsikt* (*prospect*), en plats som erbjuder *skydd* (*refugee*) och en möjlighet att gömma sig (Hägerhäll, 2005).

"Landscape's dynamic, present context includes the past; the story of the wolf tree is part of the human story."
(Whiston Spirm, s. 19, 1998)

Många studier visar på att det finns vissa speciella preferenser när det gäller gröna miljöer och att dessa är gemensamma för människor i olika delar av världen. Vissa element är viktigare än andra, t.ex. har *topografin* betydelse. Hur *öppet* eller *slutet* den gröna miljön är, samt tillgången till synligt *vatten* har visat sig spela en viktig roll. Även hur ordnad miljön är och i vilken utsträckning den består av natur snarare än objekt tillverkade av människan har visat sig spela en speciellt stor roll - vi föredrar natur framför av människan byggda miljöer (Hägerhäll, 2005).

Yi-Fu Tuan (1974) nämner i sin bok *Topophilia - A Study of Environmental Perceptions, Attitudes, and Values*, att det finns några landskapstyper som har en speciell betydelse för människan; stranden, dalen, ön och skogsgläntan och att dessa landskapstyper spelat en stor roll i människans förflutna. Dalen exempelvis, kan ses som en trygghet och en skyddande plats, och har historiskt sett haft betydelse då dalens strömmande vatten har möjliggjort odlandet. Även havet och stranden med dess vatten har haft betydelse för människan på grund av tillgång till mat, boplatser och möjlighet för befolkningen att växa och frodas (Tuan 1974; Hägerhäll 2005).

FAKTORER SOM PÅVERKAR VÅR UPPELVELSE

Kaplan, Kaplan & Ryan (1998) talar i sin bok *With People in Mind - Design and Management of Everyday Nature* om två grundläggande behov när det gäller informationshantering. Vi människor har en önskan att *förstå* och *utforska* vår miljö. Förståelsen ger oss en trygghet och ett lugn. Men att läsa av och förstå en miljö är inte tillräckligt menar de. Människan har ett djupt grundat behov av att utvidga sin horisont och blicka framåt, bortom det säkra och självklara (Kaplan, Kaplan & Ryan, 1998).

Vidare menar de att platser som har stor läsbarhet (*legibility*) är platser som är lätta att relatera till och förstå, samt lägga på minnet, detta är platser som ofta har en tydlig rumslighet, med starka element. Mystik (*mystery*) är en faktor som påverkar vår lust att utforska, medan samhörigheten (*ceherence*) i den naturliga miljön mer hjälper oss att förstå platsen. Även komplexiteten (*complexity*) spelar en roll i hur du upplever en miljö, och kan vara det som lockar dig tillbaka för att uppleva mer. En plats med intressant komplexitet har också i långa loppet en potential för utforskning (Kaplan, Kaplan & Ryan, 1998; Hägerhäll, 2005).

RESTORATIVA MILJÖER

Kaplan et al. (1998) är en ofta använd källa när det gäller miljöpsykologiska grundläggande begrepp och dess applicering på restaurativa miljöer. Det är speciellt fyra kriterier och kvaliteter som är användbara vid skapandet av gröna restaurativa miljöer för att få dessa så välfungerande och trivsamma som möjligt. De är enligt Kaplan et al. (1998):

- *Being away* - att få besökaren att fysiskt känna att den blir förflyttad till en annan värld som inte pockar på uppmärksamhet, skild från vardagen, eller att ett element på platsen kan få besökaren att i tanken förflytta sig t.ex. barndomens park, eller sommarstället vid sjön. Detta kan förmedlas genom alla sinnen.
- *Extent* - att platsen uppfattas som vid, stor, upplevelserik och ger en känsla av spelrum, fastän den kanske egentligen inte är det. Något som enligt Kaplan et al. går att uppnå även på mindre gröna platser; t.ex. i japanska trädgårdar som ofta arbetar i liten skala men ändå lyckas uppnå restaurativa kvaliteter.
- *Fascination* - att platsen måste erbjuda fascination och väcka uppmärksamhet och intresse för att inte bli en icke-levande plats, där du inte vill vistas. Naturen kan i sin enkelhet erbjuda människan höga upplevelsevärden; bara att se ett träd gro, växa och förändras över året. Denna fascination kan både vara tyst och stilla, du kan

känna och uppleva men det tar inte din totala uppmärksamhet såsom ovan, och motsatsen, intensiv/bullrig fascination som skriker på uppmärksamhet och vill synas/höras/ta plats i ditt sinne och tar kraft av ditt 'energiförråd'. Det går att skilja mellan *riktad* respektive *spontan* uppmärksamhet. Den riktade uppmärksamheten är den som tar kraft från vår totala energiförråd, alla intryck, alla måsten, stadens tempo och krävande av uppmärksamhet. Den spontana uppmärksamheten bara finns, men gör sig inte alltid påmind, den är ej så tydlig och ej så riktad och märkbar, då den ej tar någon energi av oss. Härmed menar de också att det är viktigt att möta stilla fascination. Spontan uppmärksamhet kan ladda våra batterier istället för att tömma och detta kan ske med hjälp av rekreativa gröna miljöer, vilket den miljöpsykologiska forskningen är överens om att naturen i sig själv är kapabel till.

- *Compatibility* - att känna att just du är ett med platsen och är förenlig på något sätt med denna. Du kan lätt relatera till miljön och finna att denna uppfyller och är förenlig med dina mänskliga behov. Behoven kan skilja från person till person, helt beroende på uppväxt, relationen till naturen, kulturell bakgrund samt tycke och smak.

(Kaplan, Kaplan & Ryan, ss. 18-21, 1998)

"A restorative environment permits the eye to focus on things that do not require any special effort yet are inviting and fascinating." (Kaplan, Kaplan & Ryan, s 71, 1998)

Kaplan et al. (1998) talar vidare om hur naturen skall se ut för att förstärka både vår förståelse och vår lust att utforska. De har hittat följande preferenser när det gäller dispositionen hos naturmiljöer:

- *Coherenct areas* - ett litet antal sammanhängande ytor gör det lättare att förstå och läsa naturen.
 - *Smooth ground* - ger människan en riktning, och hjälper i avläsningen av hur platsen är strukturerad och organiserad.
 - *Mystery* - löftet om mer information gör platsen mer intressant och övertygande; snirklande gångvägar, hemliga häckar och exempelvis dimma .
 - *A sense of depth* - Djup ger en tredje dimension. Olika lager och 'band' tvärs över landskapet kan ge en känsla av djup, som i sin tur är viktigt både för förståelsen av platsen och lusten till utforskande.
 - *Openings* - öppningar/öppna platser ger välkomna andningspauser och tillåter fri rörelse, vilket är både är lugnande att blicka in i och ut ifrån, t.ex. en glänta.
- (Kaplan, Kaplan & Ryan, ss. 39-48, 1998)

Det finns många användbara aspekter värda att ta upp från boken *With People in Mind*, här ovan har jag nämnt några. Kaplan et al. (1998) tar även upp att de icke-levande materialen och elementen i sig kan förstärka en miljö som syftar till återhämtning, rekreation, t.ex. naturliga *sten-* och *trämaterial* i gångar och sittplatser som har en samhörighet med sin omgivning.

DEN GODA GRÖNA MILJÖN

Landskapsarkitekten och professorn Gunnar Jarle Sorte (2005) redovisar i samlingsverket *Miljöpsykologi* i kapitlet *Parker för Homo Urbanis - stadsmänniskan* sina tankar om behovet av parker för människan. Han definierar dessa slutsatser tydligt, konkret och användbart. Han samlar dessa faktorer i åtta parkdefinitioner som sammanfattar mycket av det som tidigare nämnda författare har tagit upp. Följande definitioner är direkt tagna ur hans kapitel i boken *Miljöpsykologi*:

1. "En god park är en plats där naturelement som träd, buskar, blommor, stenar och vatten har en sådan rumslig ordning och bearbetning att människorna på ett meningsfullt sätt finner en klangbotten för sitt långtidsminne och får en känsla av lust i kontakten med naturens element. Parken heter Locus amoénus, den sköna platsen."
2. "En god park låter vår biofila längtan, genom sinnenas alla modaliteter, tillfredsställas av en dynamisk nyanserad och levande komplexitet som utan krav tillåter ett nyfiket sökande."
3. "I en god park ges människan tillfälle att odla sin fascination för nyanserade, spännande och dynamiska samspel mellan del och helhet. Kultur- och naturelement skapar tillsammans utmanande och spännande dialoger. I parken lär man sig också att se det växande som en ständig föränderlig och pågående process."
4. "En god park kännetecknas av en mångfald av öppna och slutna rum där man får behagliga och utmanande upplevelser av rumslig dynamik. Där kan man också hitta sitt personliga lilla rum och se andra utan att bli sedd, men även njuta av att se och vara tillsammans med andra."
5. "Den goda parken är så gestaltad att man fascineras av kraftfulla former och rum, samtidigt som utrymme ges åt det skira och ömtåliga."
6. "I en god park fascineras stadsmänniskan av såväl subtila som storslagna uttryck för människan förmåga att kreativt bearbeta och rumsligt ordna naturens olika element. Där upplever människan också tydligt att man genom omvårdnad och skötsel visar ett ansvar för parken."

7. "I en god park stimuleras människan av att urskilja inte bara nutid utan också det som varit. Det är en plats där någon på ett dynamiskt vackert och behagligt sätt åldras tillsammans med dig, och låter din biologiska klocka känna sig hemma."
8. "En god park är en plats där naturelementen innehållsmässigt och arkitektoniskt ger människan en möjlighet till återhämtning genom att skapa en känsla av att komma iväg och få del av något som avviker från stenstadens rutiner."
- (Jarle Sorte, ss. 229-238, 2005)

Denna sammanfattande parkdefinition av Gunnar Jarle Sorte (2005) har funnits i mitt medvetande under hela koncept- och gestaltningsprocessen, och i arbetet med urvalet av växter.

Patrik Grahns (2005) beskrivning av de 8 parkkaraktärerna som nämndes i delen som behandlade platsen Malmö Botaniska trädgård, har haft betydelse. Dessa parkkaraktärer tillsammans med övrig undersökning av miljöpsykologi har bidragit med förklaringar om varför vi upplever vissa miljöer på ett visst vis. De två texterna av Grahns och Sorte kompletterar varandra bra. Grahns har mer en inriktningspunkt på karaktärerna som är viktiga i skapandet av goda gröna miljöer, medan Sorte pekar på olika faktorer som skapar god visuell upplevelsemiljö och miljöer som bidrar till känslor av lust.

SAMMANFATTNING

För att kunna använda mig av de miljöpsykologiska aspekterna har jag sammanfattat, tolkat och i konkreta ord formulerat vad från miljöpsykologin som känns relevant för förslagen på meditationsrum. Många av aspekterna i miljöpsykologin ryms inte i meditationsrummens skala, men mycket av vad både Appleton (1975) Kaplan et al. (1998), Sorte (2005) och Grahns (2005) talar om har påverkat koncept och gestaltning, samt givit riktlinjer till de tre förslagen. Ledorden är:

- Naturlik och dynamisk artrikedom
- Vild natur, växter ger en känsla av 'självsåddhet'
- Kraftfulla former samt skira och ömtåliga
- Öppet samt slutet
- Komplexitet, detaljrikedom som väcker lusten till utforskning.
- Botaniskt djup, fascination och skönhet
- Enkelhet, tydlighet - en slags rumslik ordning utan att vara tråkig
- Utblick samt skydd
- Avskildhet, pausrum att stanna till vid och bara vara

- En känsla av en annan värld, mystisk och hemlig utan att vara farlig
- Andningspauser som inger lugn, andakt och kontemplation
- Naturliga element, vatten, jord, luft
- Åldrande - livets gång
- Sinnesstimulans

Dessa ledord tillsammans med Malmö Stads visioner om Malmö Botaniska trädgård och syfte med meditationsrummen, gav en känsla om de tre rummens övergripande drag och vilka olika uttryck de skulle kunna förmedla - rum med estetiska och kontemplativa värden som samtidigt har ett botaniskt djup och en naturlig karaktär, med *naturen själv* som största inspirationskälla.

Mark, Francis & Randolph, T. Hester Jr. (1995) sammanfattar fint i inledningen av boken *The Meaning of Gardens - Idea, Place, and Action* gröna miljöers betydelse och funktion för människan och visar på vikten av att ha tillgång till natur:

"The Garden is also experience, a place to meditate, reflect, escape from conflict, or prepare for death. We often go to the garden to be alone. The walk down the garden path is a personal experience, one difficult to convey to others. As experience, being in the garden is what is important. Smells, sounds, and feelings are paramount and welcomed. We connect to ourselves and to nature. This passive, contemplative experience makes gardens timeless."

(Mark & Randolph, ss 6-8, 1995).

NATURLIK PLANTERING

Mycket av den miljöpsykologiska forskningen är ense om att den genuina naturen och det *naturlika* är de miljöer som människan framförallt upplever som rofyllda och rekreativa. Frågan är om det beror på den biologiska förklaringen som Appleton (1975) och Tuan (1974) förespråkar eller om det är naturens mönster och egen ordning i dess geometriska uppbyggnad som tilltalar oss som Hägerhäll (2005) menar. Hon för ett resonemang om hur mönster i naturen kan byggas upp efter fraktaler, som är upprepade mönster som återkommer på olika nivåer och skalor i naturen (Hägerhäll, 2005). Det är kanske detta "naturens mönster" som i all sin enkelhet och komplexitet är tilltalande. Jag kommer i denna text försöka sätta ord på vad som kännetecknar en naturlig plantering.

NATURENS MÖNSTER

Naturen i sig själv har inte många raka linjer, utan är uppbyggd av organiska och komplexa former. Noël Kingsbury (2009) skriver i boken *Natural Garden Style - Gardening Inspired by Nature* att skogar ofta är komplicerade sammansatta system, med stor artrikedom och utan klara gränser. Växter 'minglar' in i varandra och bildar tillsammans en samexistens, med en ständigt pågående dynamisk utveckling och förändring. Detta innebär bland annat att växterna inte alltid stannar på samma plats utan är mer rörliga, letar sig fram och söker utrymme. Denna samexistens är uppbyggd av mjuka övergångar där växterna successivt övergår i varandra och tillsammans bildar en helhet. Naturen i sig själv är konstruerad och uppbyggd i olika skikt där alla växter lever sida vid sida, samspelar och försöker hitta utrymme. Detta samspel kan verka rörigt, osammanhängande, ge ett ostädat intryck och bli svårt för människan att läsa av och förhålla sig till (Kingsbury, 2009).

James Hitchmough (2008) skriver i boken *The Dynamic Landscape* att en naturlig plantering främst försöker efterlikna strukturen i naturens egna mönster och växtsätt. I naturen ser man oftast inte växter i väldefinierade block eller grupper, utan mer spritt lite på måfå. Om växter uppträder i grupper så kan man oftast hitta en avvikare av samma art en bit bort från gruppen. Detta repeteras i naturen över stora ytor nästan som rytmiskt återkommande mönster (Hitchmough, 2008).

På rika marker i naturen uppträder örtskikt ofta arrangerade i olika nivåer; ett lägre, skuggtåligt, marktäckande skikt, sedan det huvudsakliga mellanskiktet, och insprängt i detta högre utrymmeskrävande solitärer som tittar upp ur de undre skikten. Ofta har naturen också ett väl utvecklat successionsförlopp. När en vårblostande ört har blommat ut, döljs den snabbt och effektivt av en annan kandidat eller ersättare, och när denna ört i sin tur har blommat ut kommer nästa och tar vid (Hitchmough, 2008). Detta artrika arrangemang gynnar även det biologiska livet genom att bidra med många olika matkällor för insekter och nästen att gömma sig i. Marken får ett rikt tillskott på organiskt material som gynnar mikrolivet och mångfalden i systemet (Hitchmough, 2008). En blandning av arter - en stor variation - ökar också biodiversiteten i den gröna miljö, menar även Kingsbury (2009). Flera olika arter i planteringar är också mer tillåtande - om någon växt dör ut, eller av någon orsak har ett tuft år, så kan växtgrannarna vid sidan om täcka upp så att det inte blir något hål i planteringen. En ensartad blockplantering däremot är mer

sårbar, hela planteringen faller om inte den enda representerade arten håller 'måttet'. Naturlika planteringar skiljer sig även från en mer traditionell och vanlig blockplantering i att den har mycket högre täthet, Hitchmough menar att den naturlika planteringen består av minst 10 planter per kvadratmeter. Denna täthet bidrar till ett lägre ogrästryck och i och med det ett mindre behov av kemisk bekämpning (Hitchmough, 2008). Denna artrika täthet innebär att jorden inte blir exponerad av sol och vind, vilket medför att den inte torkar upp på samma sätt dessutom blir mikroklimatet gynnsamt. Hitchmough påtalar även vikten av att ha kunskap om växtens ståndortskrav. Hur växten klarar konkurrens och samlevnad med intilliggande växter är avgörande för om den naturlika planteringen skall bli robust, och hållbar (Hitchmough, 2008).

"This requires the application of an ecological understanding to plant selection and management."
(Hitchmough, s.131, 2008)

Chanserna att lyckas med en naturlig plantering är framför allt att ha kunskap om de grundläggande principerna om växtens naturliga hemvist, krav på jord, ljus, pH, dvs växtens ståndort, samt allmänt att veta växtens svaga respektive starka sidor. En annan viktig sak för att få långlivade planteringar är att välja växter efter plats och att välja planter som kan samexistera med varandra där de ungefär är lika starka och ingen tar över den andra. Då ökar chanserna att få en långsiktig hållbar plantering.

Kingsbury menar att många av de växter som finns i handeln är valda för att de har karaktärsfaktorer med stor visuellt värde såsom ett intressant bladverk som sticker ut från mängden, på något sätt skapar balans, läsbarhet och på detta vis verkar lugnande (Kingsbury, 2009).

PLANTERINGSPRINCIPER

Det finns olika slags 'stilar' när det gäller plantering. Dunnett, Kircher och Kingsbury (2009) i boken *Dynamic Landscape* gör en indelning av olika slags planteringsprinciper::

- *blockplantering* ensartade fält oftast med klara gränser
- *monokulturplantering* där en eller två arter används på en yta som författarna benämner som ett modernistisk sätt att använda sig av växter, och den totala motsatsen till Naturlik plantering, samt
- *driftplantering* som nästan fungerar som blockplanteringen men att 'blocken' löper i fält som går om varandra.

"Much naturalistic planting design is an abstraction of the patterns and groupings of plants to be found in wild or semi-natural vegetation." (Dunett, Kircher & Kingsbury, s. 247, 2009)

Det är svårt att efterlikna komplexiteten i naturens mönster, där växterna 'minglar' in i varandra, skapar repetitiva mönster och en känsla av slumpmässighet. Att denna planteringsprincip inte har anammats i större utsträckning har mycket att göra med att den är svår att kommunicera, tidsödande och komplicerad att rita samt att anlägga. Naturlika planteringar kan vara svårare för privatpersoner att sköta då perennerna är mer inblandade i varandra vilket kräver en viss kunskap att sköta och ogräsbrensa. Även i parksammanhang kan skötseln vara ett problem, det krävs personal som kan skilja de olika arterna åt (Dunett, Kircher & Kingsbury, 2009). Samtidigt säger Hitchmough (2008) att en naturlig plantering blir mindre skötselintensiv med tiden, men inte skötselfri.

I boken *Dynamic Landscapes* skriver författarna om olika planteringsplaner, hur en naturlig planteringsplan skall se ut och inte minst hur den naturlika planteringen rent praktiskt skall kunna genomföras. De nämner en variant som de förespråkar som den mest tydliga. Principen innebär att man delar in perennerna efter deras växtsätt; marktäckare, solitär, klumpväxande och lågväxande samt låter dessa representeras av ett fåtal tydliga symboler. Marktäckarna illustreras som heltäckande mönster som bildar en grund i planteringen där sedan de klumpbildande perennerna och solitärer kan sticka upp (Dunett, Kircher & Kingsbury, 2009).

Malmö stad utförde 2009 en naturlig plantering i Kungsparken längs Slottsgatan i Malmö. En plantering som skulle kännas skogslik och dynamisk mitt i staden. Här använde man sig av en liknande princip som Dunett et al. (2009) förespråkar: 8 typrutor komponerades ihop 1x1 meter stora. Där varje typruta bestod av ca 5 st marktäckare, 3 vävare, 2 st klumpbildande perenner samt 1 st solitär - 10 stycken planter per m². Vissa av perennerna var återkommande i alla 8 för att skapa en gemensam bas som bildade en stomme över hela ytan. Dessa rutor placerades ut i ett rutnätsmönster i den 3000 m² stora planteringsytan. För att ytterligare få en variation och naturligt mönster roterades rutorna slumpvis. I planteringen strödde man även ut ett stort antal lökar. På detta vis lyckades man efterlikna naturens slumpmässiga, variationsrika och dynamiska växtsätt (Svensson, 2011). Detta är ett tillvägagångssätt som man skulle kunna använda i de tre förslagen när det gäller fältskiktets utformning. Efter

att har läst *Dynamic Landscape* samt *Natural Garden Style* känns många av tankarna i de olika kapitlen om naturen som förebild helt rätt och rimmar med meditationsrummens förslag och miljöpsykologins tankar om det naturlika som det mest välgörande och lugnande för människan.

NORDAMERIKAS SKOGAR - MÅNGFALDENS KONTINENT

"North American forests span a greater range than those of Europe, from the northern arctic margins to the subtropical forests and mangroves of Florida and the desert margins of the south-west." (Peterken, s. 44, 1996)

Nordamerikas växtutbud har en imponerande bredd och artrikedom, precis som Peterken (1996) i citatet ovan beskriver i sin bok *Natural Woodland - Ecology and Conservation in Northern Temperate Regions*. Han påtalar komplexiteten och svårigheten när det gäller beskrivningen och uppdelningen av de olika skogstyperna i Nordamerika. Artrikedomen är betydligt större i Nordamerika än i Europa, vilket komplicerar klassificeringen av de naturliga vegetationssystemen. T.ex. finns det i Nordamerika 60 arter av ek och 35 arter tall. Detta är bra exempel på den enorma diversiteten och mångfalden i Nordamerika (Peterken, 1996).

Skogarna på västra sidan och skogarna på östra sidan av USA är separerade av ett brett ökenbälte, bergskedjor och präriesystem från Texas i söder till Montana i norr. Östra och västra Kanada däremot är förenade med det boreala skogsbältet norröver, tvärs över kontinenten (Peterken, 1996). Dessa geografiska förutsättningar leder till enorma skillnader i vegetationstyper.

För att kunna genomföra relevanta litteraturstudier om dessa olika system har det varit nödvändigt att sätta sig in i denna uppdelning av växtplatser, skogar och deras geografiska läge. Detta har varit viktigt eftersom ett av huvudsyftena med arbetet är att åstadkomma gestaltningar och växtkompositioner med ett botaniskt djup och en autenticitet, som dessutom får besökaren att bli förflyttad till en annan kontinent och ta del av dess uttryck.

Under litteraturstudiens gång har olika källor och olika klassificeringssystem av den naturliga vegetationen studerats och

denna klassificering har inte varit entydig. Peterken (1996) delar i boken *Natural Woodland* upp Nordamerika i sju stora skogsgrupper. Hans uppdelning baseras på Küchlers klassificering, vilket innebär att USA delas in i sju större regioner, som sedan bryts ner i mindre delar (Peterken, 1996).

Society of American Foresters (1980) gör en indelning av Nordamerikas skogar efter huvudlignoserna i skogen, *SAF forest cover types*. De gör en östlig-västlig indelning av USA och till viss del även Kanada. Den östra sidan delas upp i tio olika typer, t.ex. "*Oak-hickory*" och "*Longleaf- pine*". Västra sidan är även den indelad i tio typer, t.ex. "*Hemlock-Sitka-spruce*" och "*Douglas-fir*". Dessa kombinationer beskriver de ledande och dominanta lignoserna. I varje skogstyp finns sedan undergrupperingar och mer detaljerade beskrivningar av ekologiska förhållanden, geografisk spridning och samexisterande lignoser, samt även detaljer som den naturliga successionen vid exempelvis skogsbrand (Society of American Foresters, 1980).

Dessa olika indelningar har tillsammans med litteratur och databaser, samt nationalparkernas hemsidor med fina beskrivningar och bilder varit till hjälp. Många delstater har väl utbyggda nationalparker, som de värnar om. Mycket information om dessa nationalparker finns att hämta online och här kan även finnas ytterligare indelningsprinciper än de ovan nämnda vid klassificering av växtsamhällen. Undersökningens olika ingångar och perspektiv har utgjort en bas som har möjliggjort en källtriangulering av de naturliga växtsamhällena och vegetationens artsammansättning. Detta har utmynnat i en personlig tolkning av berörda naturliga habitat i meditationsrummen.

Arbetet har inriktats på, och inspirerats av tre olika skogstyper, som återspeglas i tre olika meditationsrum:

N10 - Jättehemlockskogen: *The Northwest Coastal Forest* (Whitney, 1985) beskrivs som *Pacific Northwest Forests* av Peterken (1996).

N9 - Weymouthtallskogen: *Mixed Deciduous Forest* (Sutton & Sutton, 1985) beskrivs som *Eastern Deciduous Forests* av Peterken (1996).

N8 - Sumpcypresslunden: *The Southern Pinelands* (Sutton & Sutton, 1985) beskrivs som *South Eastern Pine-Oak and Hardwood Forests*, samt *Floodplain Forests* av Peterken (1996).

Dessa klassificeringar, statliga databanker, delstaters egna rapporter om berörda skogsområden och det valda geografiska läget har tillsammans med de på förhand bestämda lignoserna styrt växtvalen.

KONCEPT EN ANNAN VÄRLD

I denna avslutande del av litteraturundersökningen har intryck och funderingar samlats ihop i väntan på att realiseras. Man kan nästan säga att undersökningen vävs ihop och utmynnar i ett slags resultat - gestaltning - som baseras på mina tolkningar av undersökningen. De tre rummen har inspirerats av de olika geografiska växtplatserna och väntar på att fyllas med Nordamerikansk grönska i koncentrerad form - tre rum med olika innehåll och uttryck men alla med essensen av naturen.

HUVUDLEDORD FÖR DE TRE MEDITATIONSNUMMEN

Jag har tidigt i gestaltningsprocessen samlat på mig övergripande konceptledord, som är gemensamma för de tre gestaltningarna. Dessa ord har vägt tungt och skapat en tydlighet och riktning i arbetsprocessen och hjälpt till att renodla idéerna. Konceptledorden förmedlar en lugn känsla - en känsla av kontemplation. De skriker inte på uppmärksamhet, de finns där och förmedlar en lågmäld känsla som infinner sig då man träder innanför rummens slutna väggar. Huvudledord:

EN ANNAN VÄRLD, NATURLIKT, SPÄNNANDE MED BOTANISKT DJUP, FASCINATION OCH SKÖNHET, LJUSA OCH MÖRKA RUM, ALLA MED OLIKA UTTRYCK, GLÄNTA, HÅLLPLATSER ATT STANNA TILL PÅ OCH BARA VARA, LUGN, RO, KONTEMPLATION. ÖPPNA, SLUTNA, INTROVERTA OCH PRIVATA.

"To know landscape poetics is to see, smell, taste, hear, and feel landscape as a symphony of complex harmonies."
(Whiston Spirn, s. 22, 1998)

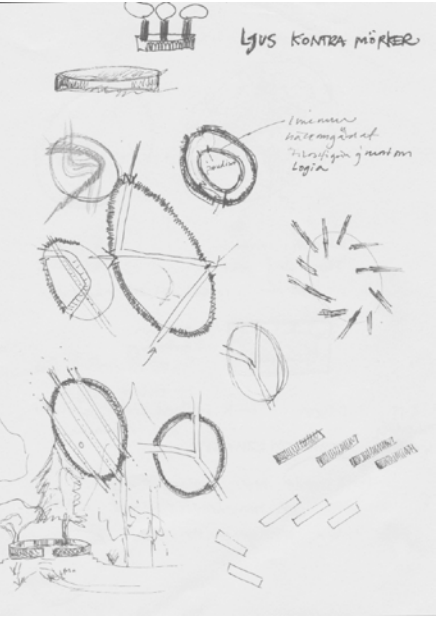
TANKAR BAKOM KONCEPTET

Det har varit viktigt att skapa rum med olika karaktär och komplexitet för att passa olika besökare med olika preferenser för vad som är ro, andakt och meditation. Denna variation har nästan kommit av sig själv eftersom de vitt skilda geografiska växtplatserna med sina växter alla har olika visuella värden som kan speglas i rummen. Vad jag vill fånga och förmedla med rummen är framförallt känslan av en annan värld, där människor kan fly undan vardagen

med alla måsten. Målet är att skapa rum där människor kan känna tillhörighet med platsen samt att gestalta miljöer som väcker deras uppmärksamhet och lusten till utforskande. Detta är några faktorer som många miljöpsykologiska källor framhåller som viktiga parametrar i restorativa miljöer.

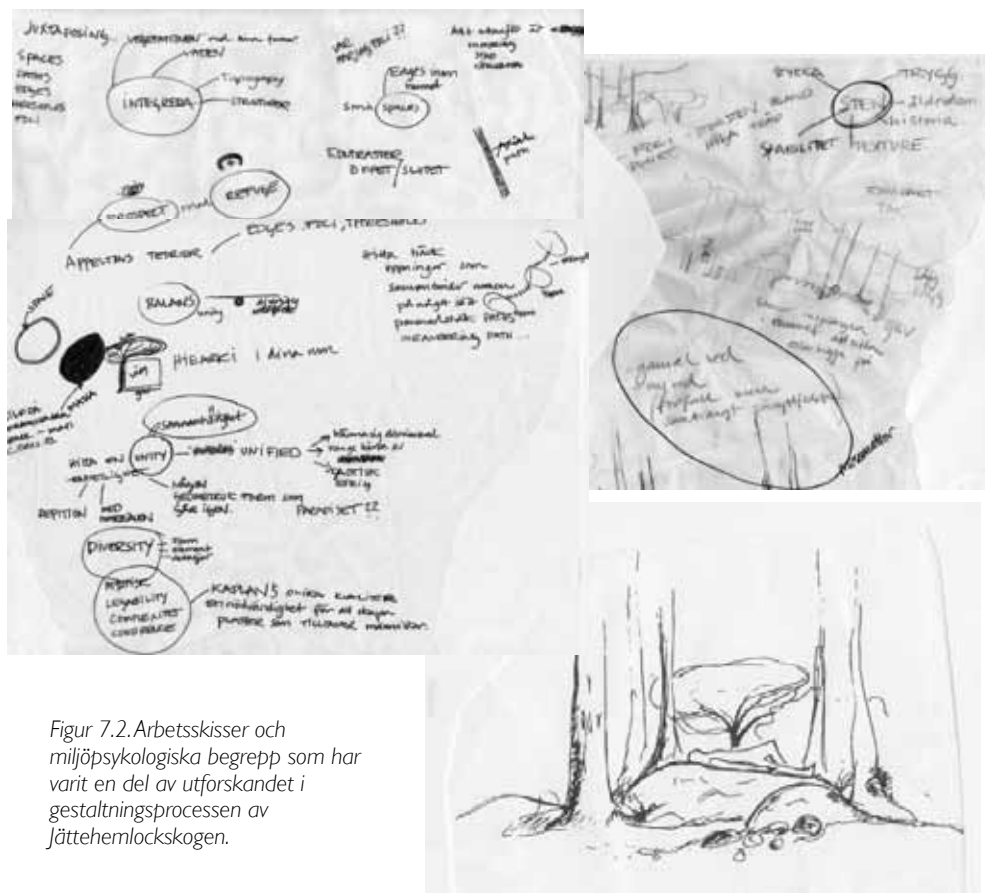
Meditationsrummen är belägna i en tät Millennieskog med häckomgärdade hemliga meditationsrum som sjuder av botaniskt liv och lust, men samtidigt förmedlar ett vilsamt intryck. Rummens innehåll skall variera med olika visuella effekter och spänning. Estetiken ska stå i fokus, samtidigt som växtens ursprung och dess naturliga växtsamhälle i Nordamerika skall återspeglas. Dessa två faktorer skall ligga till grund vid växtkomposition och gestaltning av rummen. Det skall bli rum med dynamisk struktur och variation, precis så som naturen själv uppträder. Meditationsrummens innehåll består av en mängd ovanliga och karaktärsstarka arter i en fin variation.

Parallellt med litteraturstudien har undersökande skisser producerats där formerna sakta men säkert vuxit fram. Utgångspunkten för Meditationsrummen var den ovala formen omgärdad av idegranshäckar. I skissfasen har ovalerna öppnats, slutits, testats och tänjts i jakten på tre meditationsrum som alla har olika uttryck och är dynamiska, men samtidigt restorativa. I skapandet av rummen har den miljöpsykologiska undersökningen spelat en stor roll och har fungerat som en vägvisare i designen. Vissa begrepp har varit gemensamma för alla tre rummen, andra begrepp har hjälpt till att särpräglade rummen. Jay Appletons (1975) tankar om människans biologiskt nedärvda vilja att hitta miljöer som erbjuder utsikt och skydd har till viss del uppfyllts men inte helt. Alla rummen har någon form av glänta eller pausplats, men däremot är utsikten begränsad på grund av de täta idegranshäckarna och den omgivande Millennieskogen.



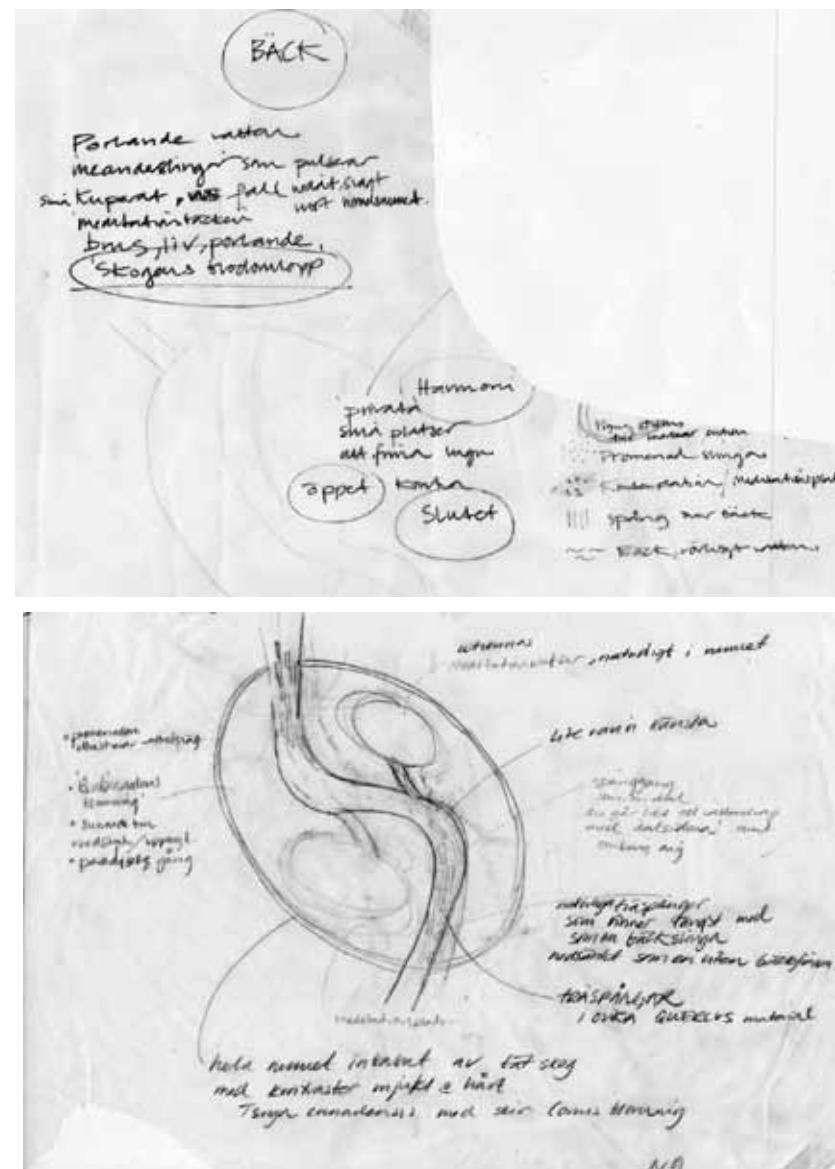
Figur 7.1. Undersökande skisser av ovalen. Tidigt stadium i processen

I processen med att hitta formen för Jättehemlockskogen har framförallt Kaplan & Kaplans (1998) tankar varit vägledande. De talar om mystik som skapar lust att upptäcka och utforska, samt naturliga icke-levande element som förstärker återhämtning och rekreation. Därför fick stenen med sin pondus och styrka en central roll i rummet och utgör en självklar fokuspunkt. Mystiskt vindlande gånger leder fram genom rummets små öppna platser/gläntor, vilka inbjuder till andningspauser där man kan se utan att bli sedd. Detta är någonting som både Kaplan & Kaplan (1998) och Tuan (1974) menar är viktiga faktorer i goda restaurativa miljöer. Rummet har fått ett tätt tak, som är slutet i tvåskiktat bestånd, sirlande ljus, och gröna mattor som klär in marken. Huvudkaraktären är introvert.



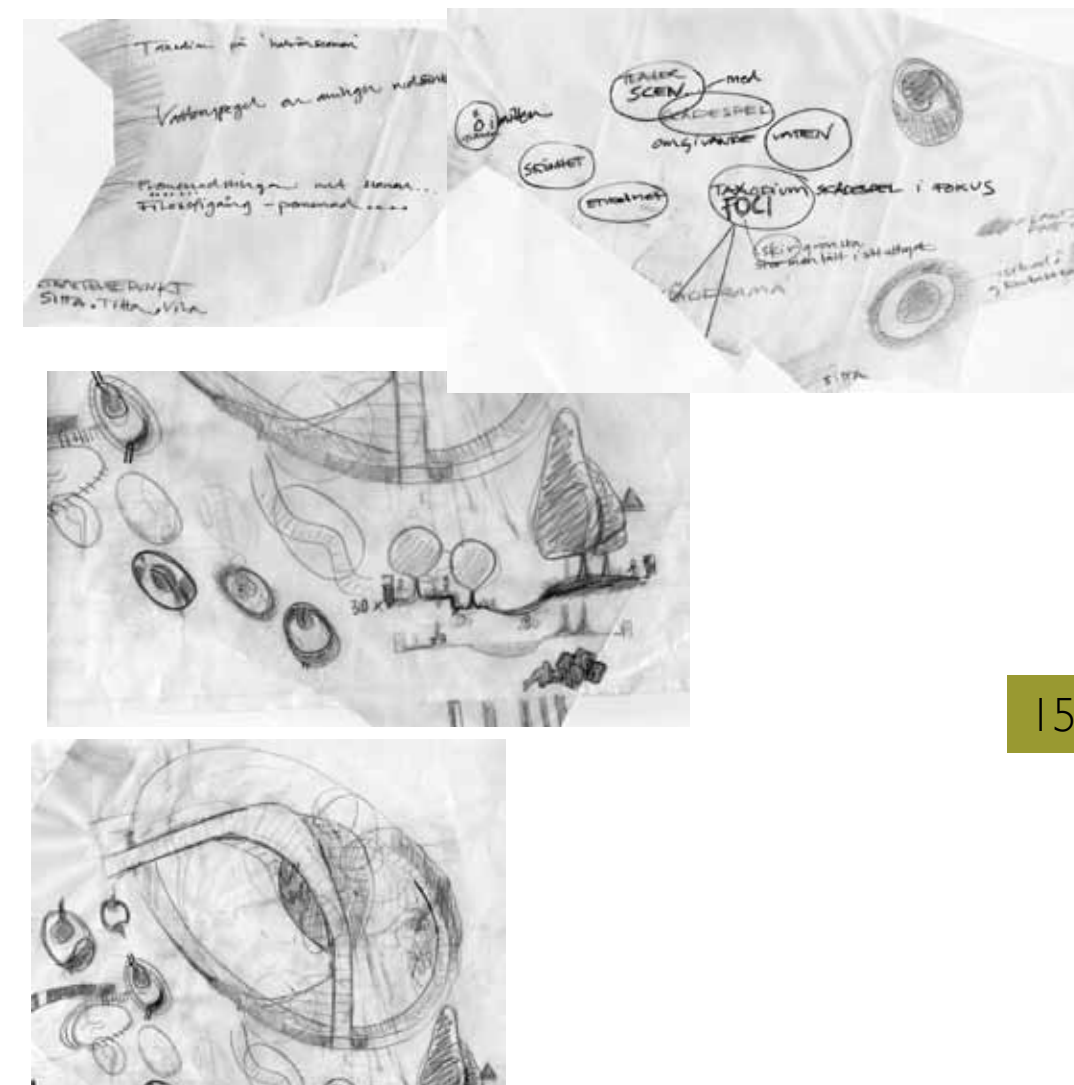
Figur 7.2. Arbetsskisser och miljöpsykologiska begrepp som har varit en del av utforskandet i gestaltungsprocessen av Jättehemlockskogen.

Weymouthtallskogen är det färgrikaste, intensivaste och mest extroverta rummet. Detta rum är det som kräver mest uppmärksamhet av besökaren. Här var det bilder från de artrika skogarna i nordöstra Nordamerika som myllrar av liv som startade gestaltungsprocessen. Här kom energi, lust och blodomlopp att bli ledande begrepp. Bilder på meandrande floder gav rummets grundstruktur. En löpande slinga med fint flöde och god energi ger illusionen av strömmande vatten. Rummet fick bli artrikt och myllrande med stor naturlighet där växterna dynamiskt samspelar med varandra. Just denna likhet med naturen är någonting som både Grahn (2005) och Sorte (2005) menar är rekreativt. Ett rum som är komplext och spännande med stor rumslighet och liv.



Figur 7.3. Skisser och begrepp kopplade till Weymouthtallskogen.

Tuan (1974) skriver om att vissa landskapstyper historiskt sett har betytt mycket för människan. Vattnet har enligt honom en särställning i det förflutna, då vattnet möjliggjorde odlande och bosättning. Ofta växer sumpcypresser i, eller vid vatten av något slag. Detta gjorde att det kändes naturligt att i ett tidigt skisstadium få låta vatten spela huvudrollen i detta rum. Tankarna på någon slags scen där sumpcypresserna skulle skådespela och trädens kronor skulle reflekteras i vattnet växte fram och kom att omarbetas flera gånger innan rummet fick sin slutgiltiga form. Rummet är det ljusaste och lättaste rummet och står i kontrast mot den mörkaste delen av Millennieskogen. Rummet har, till skillnad från de andra, inga direkta gläntor att slå sig ner i. Här upplevs rummets atmosfär genom vandringen runt vattenspeglan.



Figur 7.4. Undersökande skisser av Sumpcypresslunden med dess vatten.

3. JÄTTEHEMLOCKSKOGEN - N10

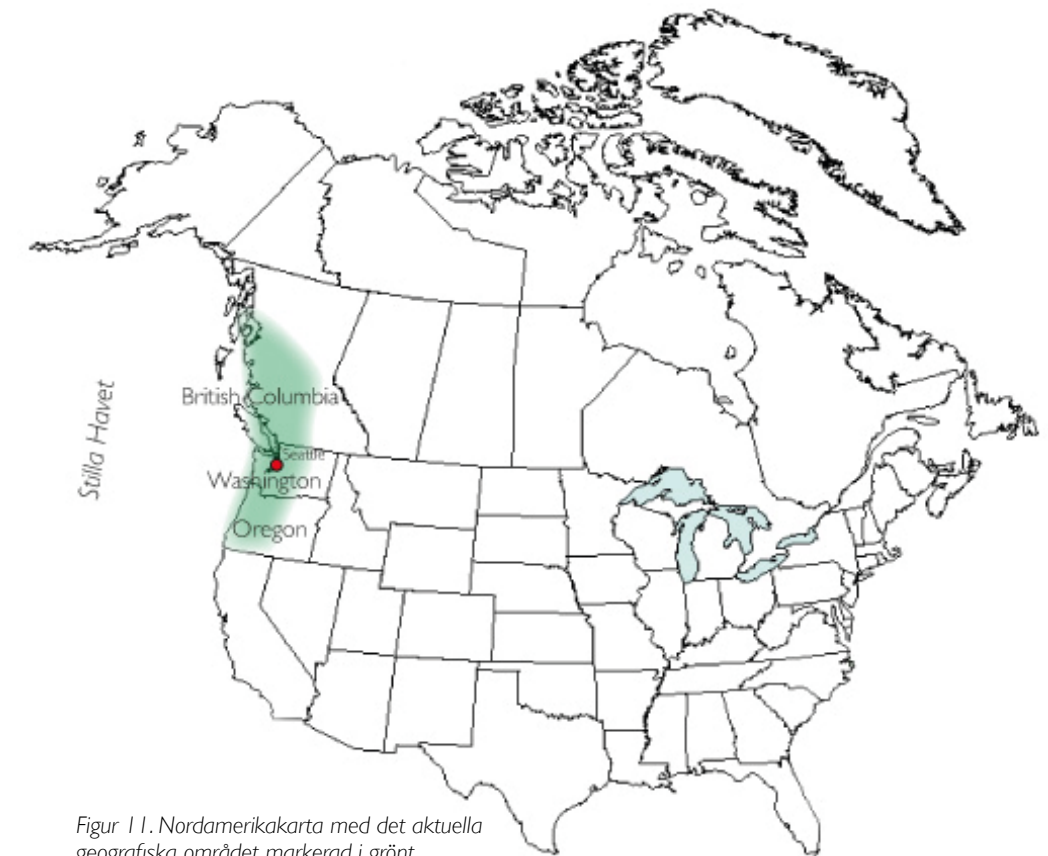
GEOGRAFISK PLATS - VÄXTSAMHÄLLE

De förutbestämda lignoserna till detta N10-rum var *Tsuga heterophylla*, hemlock och *Pseudotsuga var. viridis*, douglasgran. Eftersom beslutet tagits att låta meditationsrummen ha ett botaniskt djup föll det sig naturligt att låta lignoserna styra övriga växtval - att visa upp ett axplock av variationen och artrikedomen på någon plats där dessa lignoser förekommer tillsammans. Jätthemlocken och douglasgranen har sin hemvist längs med Nordamerikas Stilla Havskust. Kännetecknande för dessa skogar är ett maritimt klimat med milda vintrar, svala somrar och där huvuddelen av regnet kommer på vinterhalvåret, men också med konstant fukt i form av dimma och stora mängder regn. Regnmängderna kan i den tempererade regnskogen Hoh i Olympic National Park, i delstaten Washington, uppgå till mellan 140 och 167 tum per år, vilket innebär 3600 mm till 4200 mm per år (National Park Service, 2012). De stora regnmängderna driver in med molnen från Stilla havet, där de möter de västsluttande bergskedjorna och regnar av sig. Hela Stilla havssidan domineras av enorma barrträd och de lövfällande träden är där helt underordnade. Detta gör att dessa skogar med sina komplexa system skiljer sig markant från andra skogar på samma breddgrader (Whitney, 1985).

Detta bälte av fuktiga barrdominerade skogar löper 2000 mil, från Alaska till norra Kalifornien, och delas upp i en mängd olika skogstyper/system. Varje skogstyp har olika trädarter som är ledande och dominerar såsom; "Sitka Spruce - Western Hemlock forest", "Coastal Douglas - fir forest", "True fir forests", "Coast Redwood forest", benämningar som används av Whitney i boken *Western forests* (Whitney, 1985). Det finns naturligtvis överlappningar mellan dessa skogssystem och även andra sätt att klassificera, vilket gör det svårt att dra klara gränser. Därför har växtvalen inte inriktats på ett specifikt uttalat växtsamhälle utan mer på ett geografiska läge.

Gestaltningen i rum N10 har främst inspirerats av de kustbundna tempererade regnskogarna med sina uråldriga, karaktärsstarka och enorma träd, ofta med en ålder på 400 år eller mer, och kanske speciellt av regnskogarna i Olympic National Park, vid Seattle. Dessa skogar domineras främst av douglasgranen, *Pseudotsuga menziesii var. viridis*, sitkagranen, *Picea sitchensis*, jätthemlock, *Tsuga heterophylla*, samt inslag av några lövträdsarter såsom vinlönn, *Acer circinatum* och rödal, *Alnus rubra* som försöker spränga sig in på ställen där barrträden lämnar luckor. Lövträden har en viktig funktion i dessa barrdominerade skogar, de ammar, skapar lä och skyddar känsliga arter. Död ved skapar förutsättningar för liv åt mossor, lavar, epifyter och småkryp. Den döda veden verkar gynnsamt för den biologiska mångfalden (Gustavsson & Ingelög, 1994).

Växterna som används i gestaltningen har sina naturståndorter i regionerna kring British Columbia i Canada, samt delstaterna Oregon och Washington i USA, där de växer på en rad olika jordtyper som alla är åt det fuktiga hållet, väl-dränerade och med ett pH på 4,5-6 (Whitney, 1985; Society of American Foresters, 1980).



Figur 11. Nordamerikakarta med det aktuella geografiska området markerad i grönt.



Figur 8. Moss- och lavabeklädda uråldriga träd i den säregna tempererade regnskogen i Hoh rainforest i Olympic National Park. Fotografi av yugenro



Figur 9. Glänta - solljus som letar sig in mellan höga träd. Fotografi av Anna-Karin Ekwall



Figur 10. Hoh rainforest i Olympic National Park. Fotografi av pallavi_damera

En annan värld

GESTALTNINGSFÖRSLAG - JÄTTEHEMLOCKSKOGEN

I detta rum kan du dra dig tillbaka och hitta en alldeles egen privat glänta, där stenen tar plats och ger stabilitet. Här finner du lugnet i enkelheten. Skogen är tät, hemlig och mystisk med en mörk karaktär; du kan sätta dig på stenblocket och kika mellan de mäktiga vertikala stammarna. Undervegetationen har en fast struktur av frodiga ormbunkar; gammal ved inbjuder till biologisk mångfald och marken myllrar av liv. Hit kan du komma till våren och se ormbunkarna rulla ut sina blad och trebladen och hundtandsliljorna stå i blom.

FUKT, DIMMA, MYSTIK, SPÄNNING, DIABASSTEN MED SIN EVIGHET, TRYGGHET OCH ÅLDERDOM, HÖJD, MÄKTIGA TRÄDSTAMMAR, SIRLIGT LJUS, GAMMAL VED - NY VED - LIVETS GÅNG, ENKELHET - LUGNA INTRYCK AV EN ANNAN VÄRLD, VILA, LUGN OCH ANDAKT



Figur 12. Jättehemlockskogen - som den kan upplevas och se ut vid mogen ålder.
Kollage Anna-Karin Ekwall

*"Från skogens botten stiger jag.
Det ljusnar mellan stammarna.
Det regnar över mina tak.
Jag är stupränna för intryck.*

*I skogsbrynet är luften ljum. -
Stora gran, bortvänd och mörk
vars mule gömd i jordens mull
dricker skuggan av ett regn."*

(Tranströmer; utdrag ur "Genom Skogen", s. 105, 2011)

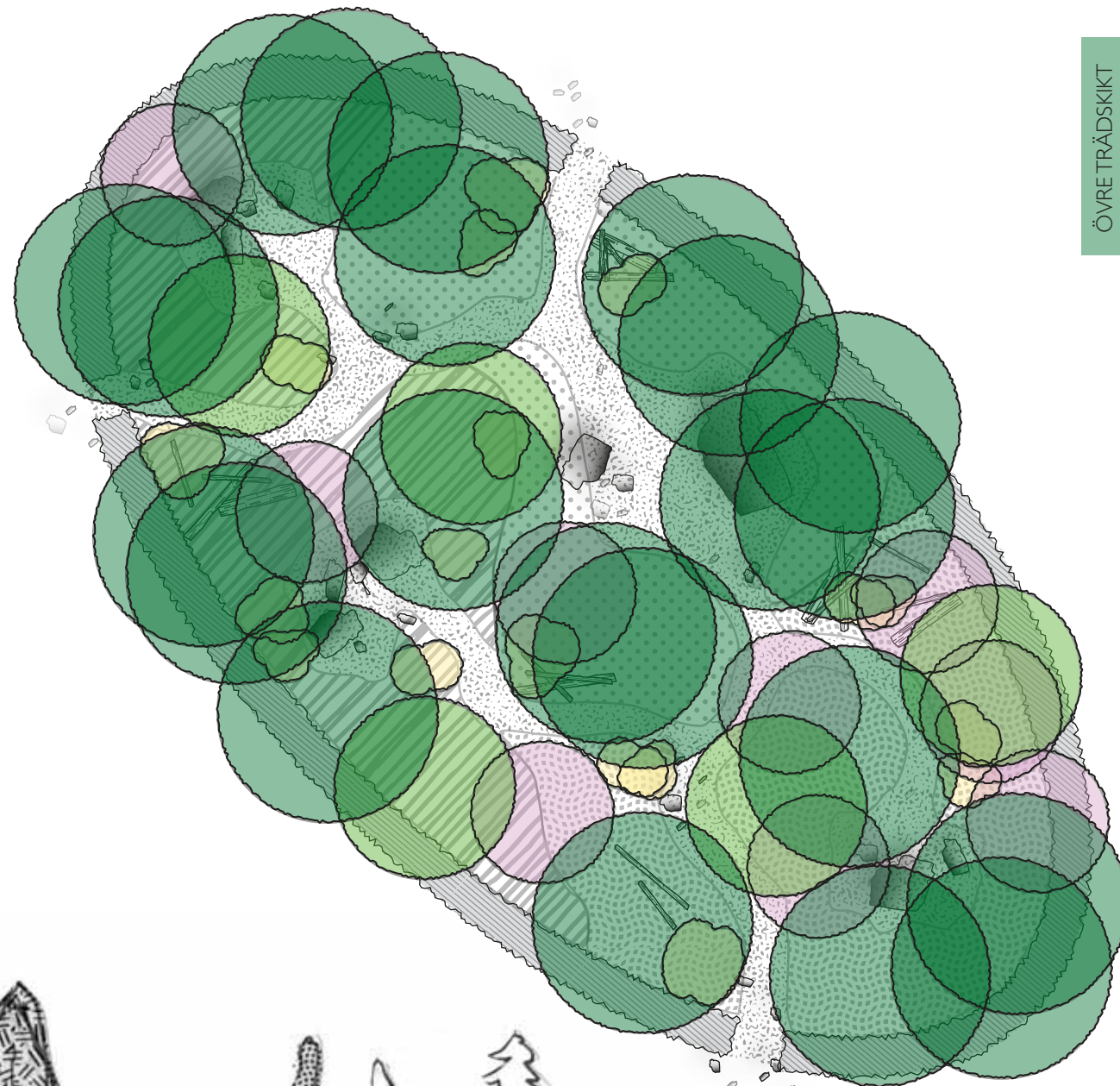
En promenad i en del av Millennieskogens täta skog bestående av lätt och ljus Larix x eurolepis och kinesisk Metasequoia glyptostroboides. Du möts av strikta klippta idegranshäckar i form av en oval. Innanför de rumsbildande häckarna öppnar sig en annan värld. Dunkelt tak bestående av mörk barrskog. Slingrande stengångar leder dig fram mellan träden. Här och där möter du gammal liggande ved som är under nedbrytning men som inbjuder till nytt växande liv. En känsla av det förgångna, livets rytm och förfall, och det nya livets uppkomst. Luften andas fukt, doften är frisk och grön, vindstilla tystnad. Du tar en avtagsväg och når fram till en glänta med hårda svarta diabasblock som är trygga och fasta, inbäddade av mjuk grönska och höga mäktiga trädstammar. Solljus letar sig in mellan stammarna, och får de fuktiga bladen att skimra i ljuset. Här kan du stanna upp, sätta dig ner, och insupa lugnet och rofylldheten, eller fortsätta vidare på din promenad. Stenstigen tar dig sakta framåt. Gröna frodiga ormbunkar klär in sten, träd och stig, genom det gröna rummet. Rhododendron sträcker sig mot ljuset och himlen, blommor ljuvt och kontrasterar mot de mäktiga raka, stolta barrträdsstammarna. Markskiktet andas fukt och liv.

Vila, lugn, andas - en annan värld.

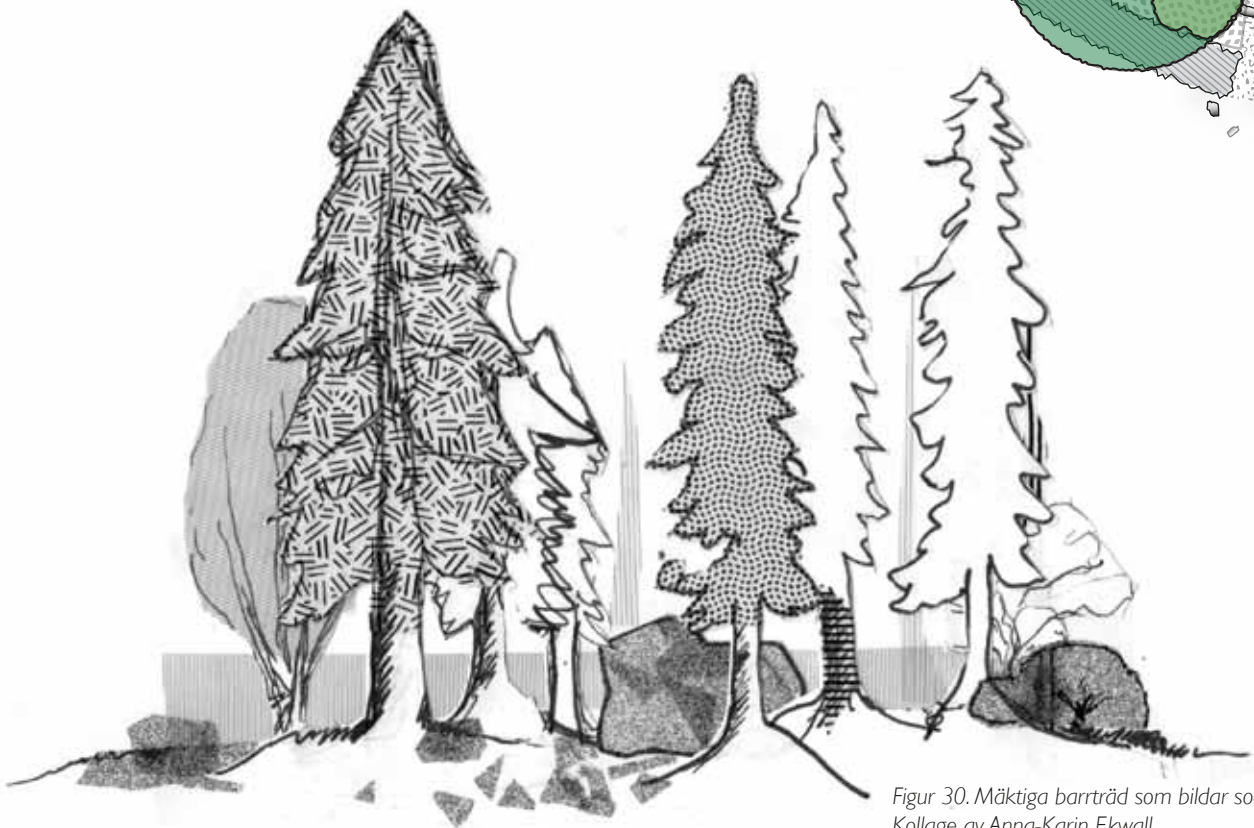
*"Det finns mitt i skogen en oväntad glänta som bara kan hittas
av den som gått vilse.*

*Gläntan är omsluten av en skog som kväver sig själv. Svarta
stammar med lavarnas askgrå skäggstubb."*

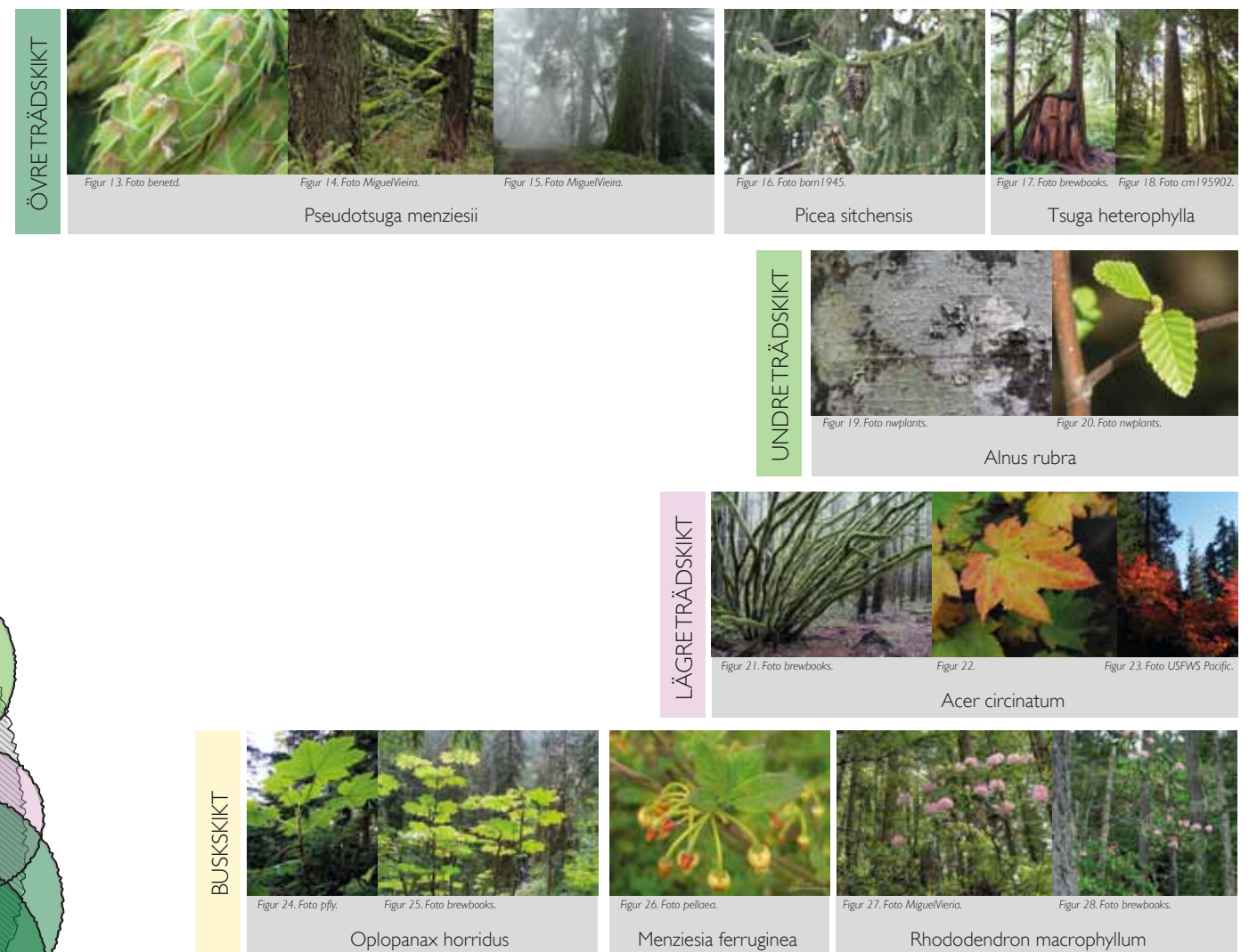
(Tranströmer; utdrag ur "Gläntan", s. 251, 2011)



Figur 29. Illustration trädskikt.

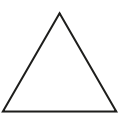


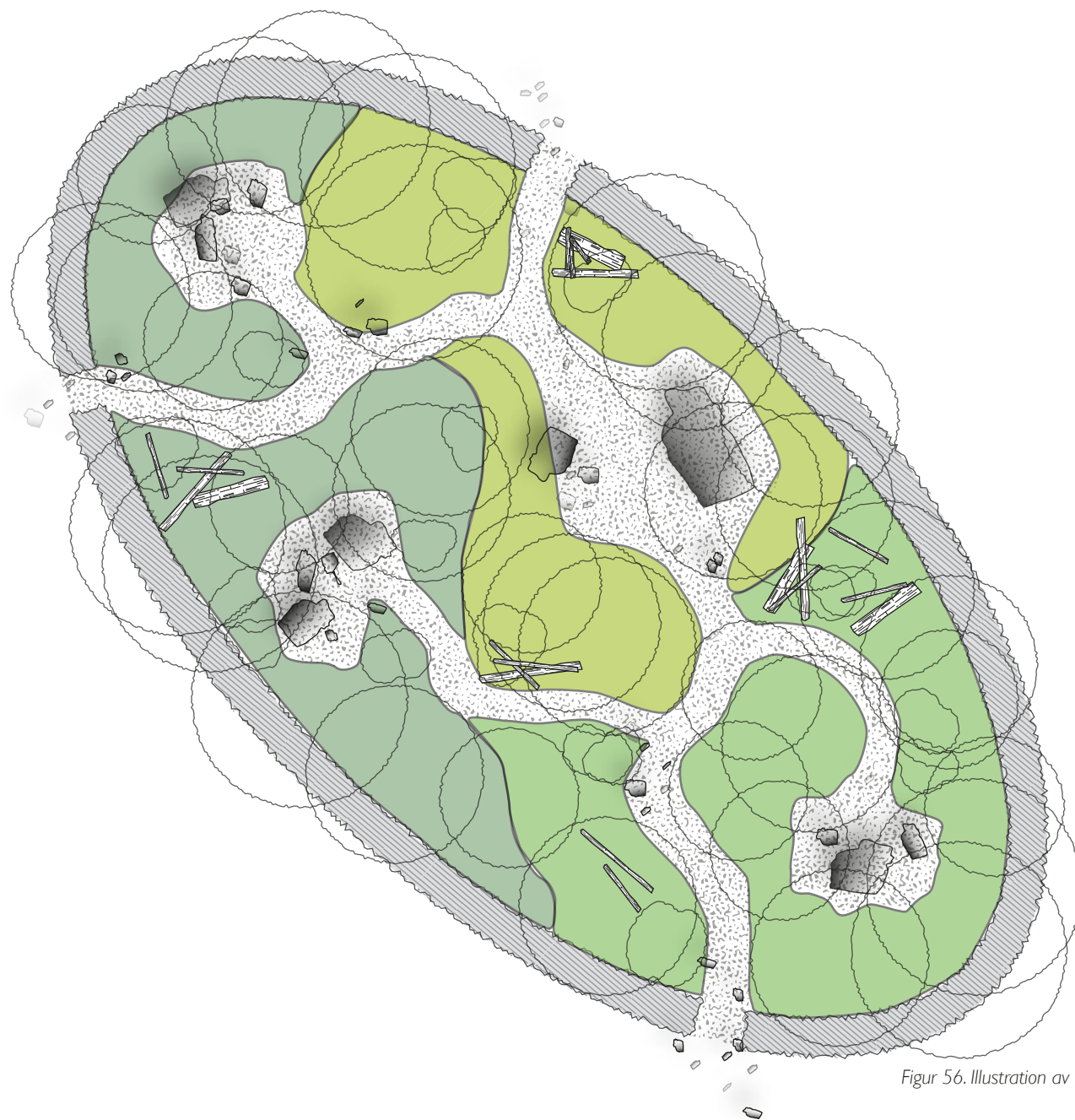
Figur 30. Måttiga barrträd som bildar socklar på ondulerad mark. Kollage av Anna-Karin Ekwall



Här i detta rum regerar höga stora träd som bildar tak. Träden är uppdelade i fyra olika skikt, arter i olika höjd och mängd. Det översta trädskiktet bestående av douglasgran, *Pseudotsuga menziesii* var. *viridis*, sitkagran, *Picea sitchensis* samt jättehemlock, *Tsuga heterophylla* kommer att nå upp till höjder på 20-25 meter vid fullvuxen ålder. I och med den höga höjden på träden i övre trädskiktet, samt att de lägre grenvåningarna på dessa träd oftast hamnar en bit upp när trädet är i vuxen ålder, kan ljuset titta in mellan de höga stammarna. I det undre trädskiktet under det höga krontäcket växer ett mindre antal av pionjärträdet rödal, *Alnus rubra* som blir ett träd på 7-15 meter. I det lägre trädskiktet växer vinlönnen, *Acer circinatum* som kontrasterar fint med sina arkitektoniska horisontala grenar mot de grova barrträdsstammarna. Vinlönnen blir ett litet träd på 2-3 meter. I buskskiktet finns även djävulsklubban, *Oplopanax horridus*, *Menziesia ferruginea*, samt *Rhododendron macrophyllum*. Rhododendronen blir mer trädlik i sitt utseende om ljusstillgången är knapp, då sträcker den sig upp mot det åtråvärda ljuset.

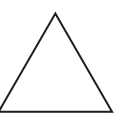
JÄTTEHEMLOCKSKOGEN
N I O TRÄD/BUSKSKIKT
SKALA 1:150 / A3

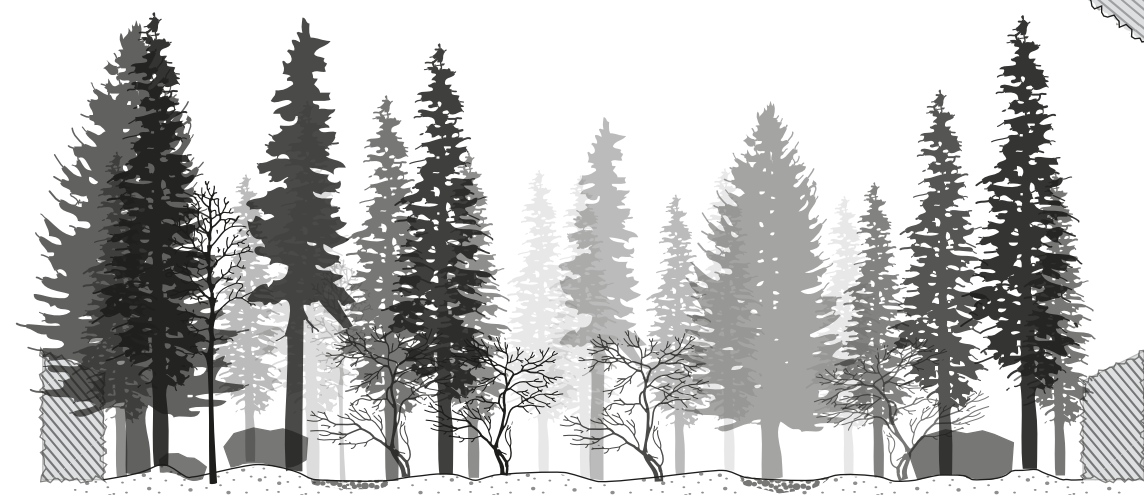




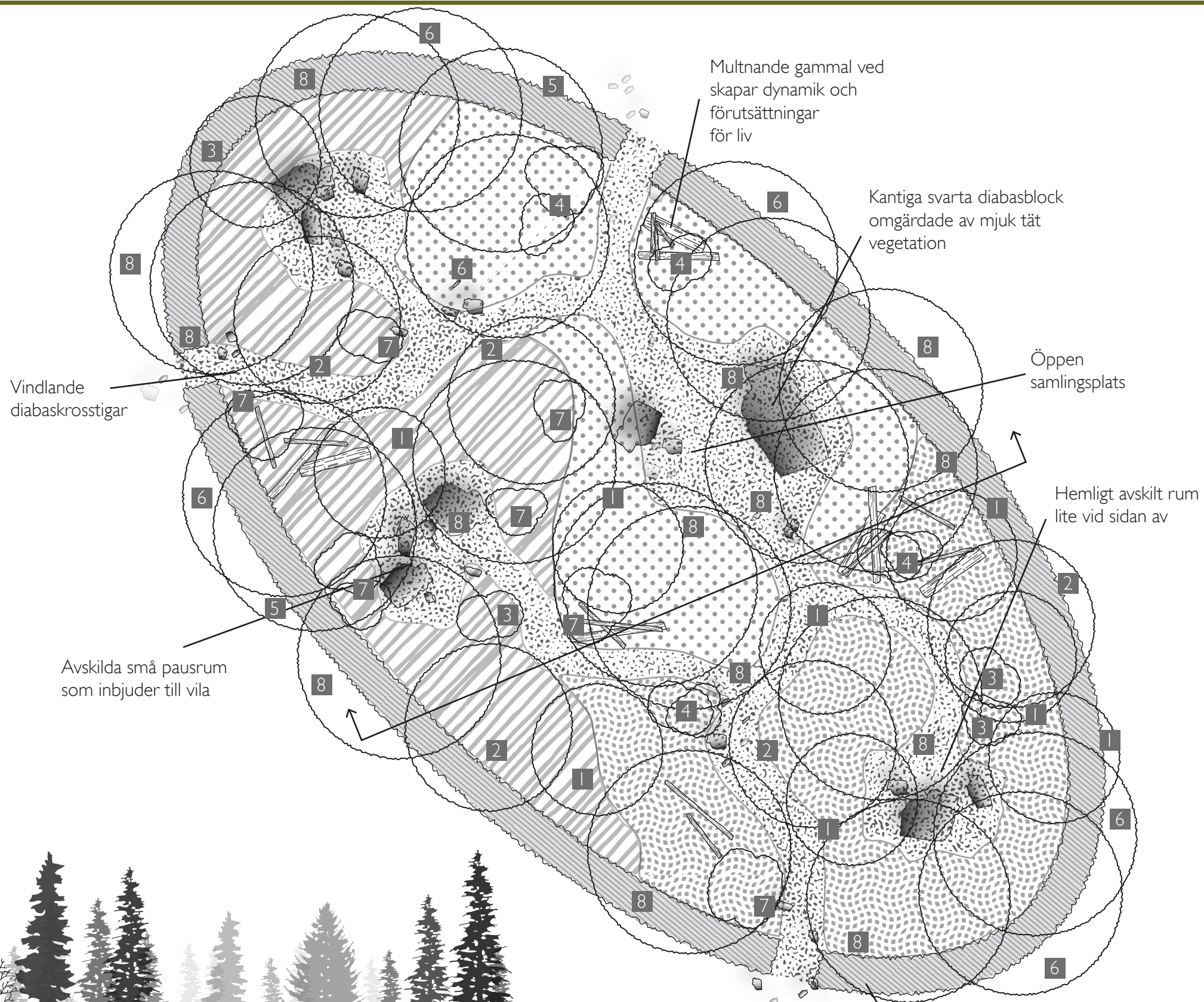
Figur 56. Illustration av fältskikten A, B, C

Örtskikten är indelade i tre olika fältskiktsgupper som löper genom rummet. Olika ormbunkar är i fokus och bildar en grön stabil ryggrad, *Cornus canadensis*, amerikanskt hönsbär, *Vancouveria hexandra*, rökblad, *Oxalis oregana*, *Asarum caudatum*, kalifornisk hasselört och till viss del även, *Achlys triphylla* sköter marktäckningen. Ur detta marktäcke sticker det sedan upp mer klumpbildande ormbunkar, *Disporum smithii*, rött hundbär, *Streptopus roseus* som är en mer solitär växt som bildar en liten rugge i allt det gröna och bidrar med höjd och färg. *Dicentra formosa*, fänrikshjärta väver ihop övriga växter och ger en skir och lätt känsla i rummet. Sedan har vi 'guldkornen' bestående av *Trillium ovatum*, mysktreblad, *Erythronium*, hundtandsliljor som på våren skapar blickfång med sina eleganta, subtila blommor. *Polypodium glycyrrhiza* är en epifyt som kan växa lite överallt där den kan hitta fukt, plats och näring. Denna fuktiga miljö skapas med hjälp av ett automatiskt bevattningssystem.





Figur 57. Snitt - Jättemlockskogen.



Figur 58. Illustrationsplan.

VÄXTLISTA N10
LIGNOSER - TRÄD/BUSKAR

- 1 Acer circinatum - vinlönn
- 2 Alnus rubra - rödal
- 3 Menziesia ferruginea
- 4 Oplopanax horridus - djävulsklubba
- 5 Picea sitchensis - sitkagran
- 6 Pseudotsuga menziesii var. viridis - douglasgran
- 7 Rhododendron macrophyllum
- 8 Tsuga heterophylla - västamerikansk hemlock

A FÄLTSKIKT

- PERENNER
 - Blechnum spicant - kambräken
 - Cornus canadensis - amerikanskt hönsbär
 - Disporum smithii - rött hundbär
 - Polypodium glycyrrhiza
 - Polystichum munitum - svärdräken
- LÖK / GEOFYT
 - Trillium ovatum - mysktreblad

B FÄLTSKIKT

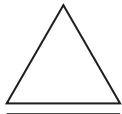
- PERENNER
 - Asarum caudatum - kalifornisk hasselört
 - Clintonia andrewsiana
 - Dicentra formosa 'Alba' - fänrikshjärta
 - Disporum smithii - rött hundbär
 - Polystichum munitum - svärdräken
 - Vancouveria hexandra - rökblad

C FÄLTSKIKT

- PERENNER
 - Achlys triphylla
 - Dicentra formosa - fänrikshjärta
 - Oxalis oregana
 - Polystichum munitum - svärdräken
 - Streptopus roseus
- LÖK / GEOFYT
 - Erythronium oregonum - gräddvit hundtandslija
 - Erythronium revolutum 'Pink Beauty' - skär hundtandslija

JÄTTEHEMLOCKSKOGEN
N10 ILLUSTRATIONSPLAN

SKALA 1:100 / A3
Anna-Karin Ekwall



TRÄDSKIKTENS ARTSAMMANSÄTTNING

Pseudotsuga menziesii var. *viridis*. syn *Pseudotsuga menziesii* var *menziesii* - kustformen av douglasgran är ett ståligt, mäktigt pionjärt barrträd med spikraka stammar som i Sverige kan uppnå en höjd på 20-25 meter (Sjöman, 2011; Movium Plantarum). Det är ett tåligt barrträd med bred ståndortsamplitud och med blyga krav på markförhållanden samt med en stor variation i sitt naturliga utbredningsområde, och med en stor spridning geografiskt. Douglasgranen växer naturligt längs Stilla havskusten, från British Columbia till norra Kalifornien, i olika växtsamhällen. Granen har stor tolerans när det gäller olika jordmåner men trivs dåligt på tung lera samt sandjordar (Nitzelius, 1958). Den föredrar ett pH som ligger mellan 5 och 6 (USDA Forest Service). Detta är ett av de allra viktigaste träden i det Nordamerikanska skogsbruket (Whitney, 1985). I de fuktiga Stilla havsskogarna växer douglasgranen ofta ihop med bland annat jättemlocken, sitkagranen och rödalen. (USDA Forest service, 1990)

Tsuga heterophylla - jättemlocken växer på fuktiga, milda och dimmiga bergslokaler på Nordamerikas västkust och utvecklas bäst vid Stilla havets havsnivå upp till 610 meter. Detta ofta kustbundna träd har även ett utbredningsområde som rör sig in mot de norra klippiga bergen där den även uppträder på lokaler som har lite högre amplitud. Jättemlockens utbredningsområde är från södra Alaska till centrala Kalifornien där den växer i en mängd olika växtsamhällen och den dominerar i många av de Nordvästamerikanska skogarna och ses som ett pionjärträd där under vid dessa förhållanden (USDA Forest service, 1990). Hemlocken kan både växa i rena bestånd, men även i mixade skogar där huvudparten består av koniferer men även mindre inslag av löv. Jättemlocken kan bli ett träd på 25 meter i Sverige, och minst det dubbla i Nordamerika. Det är ett vackert smalkronigt träd med ett hängande karaktärsstarkt grenverk och raka mäktiga stammar. *Tsuga heterophylla*, jättemlocken utvecklas bäst på djupa, sura, fuktiga och väl-dränerade jordar med tillgång på rörligt grundvatten (Nitzelius, 1958).

Picea sitchensis - sitkagran är världens största gran med både en imponerande höjd och bredd, i Sverige kan man räkna med höjder på 25-35 meter. Sitkagranen är tillsammans med bland annat den västamerikanska hemlocken, douglasgranen, jättelönnen, samt

rödalen representanter för den Nordamerikanska tempererade regnskogen. Arten är kustbunden och har sitt utbredningsområde uppifrån Sitkahalvön i Alaska ner längs kusten till norra Kalifornien (Aldén, 2006). Sitkagranen kräver god tillgång på både mark- och luftfukt för sin utveckling. Henrik Sjöman (2011) berättade under en föreläsning om barrträd att sitkagranen vill ha en konstant fuktig hinna på barren för att riktigt trivas (Sjöman, 2011). Däremot har den en vid amplitud när det gäller ljusstillgången, den tolererar alltifrån sol till djup skugga så länge den får sin fukt (Movium Plantarum). När det gäller jordmånen så kan sitkagranen växa på lätta sandjordar med lågt näringsinnehåll, men föredrar mineralrika jordar; det viktiga här är tillgången på konstant fukt och dimma. *Picea sitchensis*, sitkagran är ett pionjärträd träd som kan jämföras med douglasgranen i sitt växtsätt (Nitzelius, 1958).

Alnus rubra - rödal är det vanligaste lövträdet på den Nordamerikanska västkusten både i rena bestånd men även i mixade barrskogar; ett träd med bred ekologisk amplitud. Rödalen är ett snabbväxande och ett relativt ljuskrävande, kortlivat pionjärträd som ofta ingår i de fuktiga tempererade regnskogssystemen samt de havsnära skogarna längst Stilla havskusten (USDA Forest service, 1990; Whitney, 1985). Alens relativt korta och snabba liv bidrar till ge en bra grogrund och växtplats för

många epifyter, mossor och svampar; då dennas stubbar och gamla ved sakta bryts ner (National Park Service; U.S. Department of the Interior), vilket ger dessa fuktiga växtplatser djungellik karaktär då mossan draperar trädstammarna. *Alnus rubra* har raka stammar med vacker slät vitaktig-elefantgrå bark med fin lavatillväxt samt fina rödnerviga blad. Nitzelius (1958) berättar i sin bok *Boken om träd* att *Alnus rubra*, rödal förtjänar större uppmärksamhet då han menar att alen är både snabbväxande, kvävefixerande och ett vackert träd med bra hårdighet.

Acer circinatum - vinlön är en vacker buske eller mindre träd på 2-3 meter; ofta flerstammit. *Acer circinatum*, vinlönnen har sitt utbredningsområde längs Stilla havskusten från British Columbia till norra Kalifornien. Vinlönnen växer som undervegetation i fuktiga skogar som i stort domineras av barrträd så som jättemlocken, douglasgran, sitkagran ibland även med jättetuja och jättelön (Whitney, 1985; Sargent, 1965). Vinlönnen kan växa i djup skugga men har bättre utveckling i lite ljusare skogar (USDA Forest Service, 1990). Vinlönnen har ett stort skönhetsvärde då den har ett fint horisontalt grenverk som gör sig exceptionellt bra mot de stora barrträdens raka vertikala stammar. Lönnen lyser dessutom dramatiskt i orange-röda toner på höstarna



Figur 59. Undersökande skiss gjord för att skapa förståelse för några arters utveckling i höjd samt växtsätt.

Rhododendron macrophyllum - har sitt utbredningsområde från British Columbia ner till mellersta Kalifornien i en rad olika växtsamhällen i olika skogstyper. Den växer gärna på ståndorter där den har tillgång på fukt, sur jord, sol eller skugga samt hög luftfuktighet, men den återfinns även på fattigare, sandigare jordar där växtmiljön är kärvare. Växer *Rhododendron* skuggigare bildar den ett mer trädlikt, glesare utseende då den sträcker sig mot himlen i kampen om det åtråvärda ljuset. Får den däremot växa ostört på ett soligt lite öppnare läge bildar den istället en tätbuske. Den blommar i April-Maj med rosa/vita blommor i kluster, vilket ger en fin kontrast mot de dominerande barrträden (USDA Forest Service, 2012). Det finns exemplar av *Rhododendron macrophyllum* i Hörsholms arboretum, Danmark (Köpenhamns Universitet, Forest & Landscape), vilket visar att denna skulle kunna fungera i vårt lite bistrare klimat i södra Skandinavien.

Menziesia ferraguinea - är ett lågt litet ris från Nordamerikas Stilla-havskust där den växer i sura, fuktiga, till blöta skogar. Den växer ofta tillsammans med ovannämnda lignoser (USDA Forest Service, 1990; Öxell, 2012).

Oplopanax horridus - djävulsklubba är en karaktärsstark, storväxt buske som ger en tropisk, frodig djungelkänsla med sina stora lönnlika blad och torniga grenverk, grönvit blomning som följs av fina scharlakansgröna frukter på sensommaren. Växer i fuktiga till blöta, humusrika skogar på Nordamerikas västkust i en rad olika skogstyper (Whitney, 1985; USDA Forest Service, 1990).

STÅNDORT OCH VEGETATIONSKARAKTÄR

Ståndorten i rummet: fuktigt - till mycket fuktigt, med tiden övervägande skuggigt, jordens pH är runt 4,5 - 6, måttligt näringsrikt samt väl-dränerat. Önskvärt är en djup mullhaltig jord, med en viss tillgång på lera som kan ge växterna konstant tillgång på fukt, utan att vara blött. Ett rum som är svalt, fuktigt och dimmigt. I det här rummet kommer det att behövas allehanda bevattningsdysor som kontinuerligt kan ge vatten både till växternas vattenupptag via rötterna och på trädens grenverk; allt för att skapa denna önskvärda miljö som så mycket som möjligt efterliknar en fuktig skog längs Stilla havskusten.

Rummet har en skogskaraktär med lågmälda skogsarter som ger en naturlig känsla. Perennfälten löper in i varandra, blandas helt och hållet och skapar flyt och dynamik med ett naturtroget intryck och känsla. En stadig ryggrad av ormbunkar som bygger upp fältskikten och enhetlighet breder ut sig över de tre fältskikten. Stabila, frodiga, odlingsvärda och marktäckande perenner klär in marken. I det slutna marktäcket kan det sedan växa upp mer klumpväxande perenner samt ormbunkar med ett mer uppstickande solitärt växtsätt. Fältskikten har en liknande karaktär i de tre olika grupperna då många av de valda växterna återfinns i många av fältskikten, men det finns även inslag av ett varierande antal perenner som ändå skapar olikheter mellan fältskiktsgrupperna och tilltalar ögat med dess variation och spänning samt visar på stillahavskustens arter. Alla nämnda perenner och lignoser samexisterar sida vid sida i sina naturliga habitat på Nordamerikas stillahavskust i delstaterna Oregon, Alaska och British Columbia.

FÄLTSKIKTENS ARTSAMMANSÄTTNING

FÄLTSKIKT A:

Blechnum spicant, kambräken är en vintergrön klumpbildande ormbunke med blanka upprätta blad. Kambräken påträffas på sin naturståndort både som växande i rena bestånd men även strödda tillsammans med andra ormbunkar och perenner. Här i detta fältskikt får den bilda täta, fylliga klumpar i fläckvisa bestånd som med tiden kan bli omfångsrika. Detta är en vanlig ormbunke i de fuktiga maritima Stillahavsskogarna (USDA Forest Service, 2012; National Park Service; Öxell, 2012).

Cornus canadensis, amerikanskt hönsbär, är en vintergrön marktäckare som sprider sig med kraftiga utlöpare och kan bilda en stadigt marktäckande bas som försvårar oönskad ogräsetablering. Fina höstfärger på bladverket samt dekorativa orangea bär (Lorentzon, 1989).

Disporum smitthii, syn. *Prosartes smithii*, rött hundbär är en klumpbildande perenn som vill växa fuktigt till mycket fuktigt, precis som övriga växter i detta rummet. Den växer som i en båge med söta små vita blommor under bladen, kan växa och bilda en liten klunga om tillgången på fukt är konstant (Hansen's Northwest Native Plant Database).

Polypodium glycyrrhiza är en epifyt som hittar sin plats där det inte är så mycket annat växtmaterial som vill växa. Den lever på mossor, sten, förmultnande ved, på levande träd, på stammar, trädsocklar och även i grenklykor och barkspringor utan att skada dess värld (Hansen's Northwest Native Plant Database). Det är en av de tre vanligaste ormbunkar i dessa fuktiga skogar (USDA Forest Service, 2012; Öxell, 2012).

Polystichum munitum, svärdbräken är också den en vanlig ormbunke i de Nordvästamerikanska fuktskogarna. Långa smala uppåtväxande blad som kan bli upp till en meter höga. Den har ett uppåtväxande rhizom och utvidgar sig i storlek och bredd, lite klumpbildande i sitt växtsätt samtidigt som den fungerar som en uppstickare med sina höga spjutformade blad. Fungerar fint ihop att samplanteras med de övriga växterna i detta fältskikt (USDA Forest Service, 2012).

Trillium ovatum, mysktreblad är ett treblad som i naturen återfinns tillsammans med de valda lignoserna och perennerna till detta rum. Med knölliknande tjocka jordstammar växer den sakta, sakta men kan om den får vara orörd bilda ett litet bestånd. Den blommar i vitt med rosaröda toner och slår ut i april - maj innan ormbunkarna har tagit marken i besittning. Den föredrar jämnfuktiga humusjordar (Lorentzon, 1989) och härstammar från västra Nordamerika där den växer klumpbildande sida vid sida med många ormbunkar och olika barrträd. Det vanligaste trebladet på den Nordamerikanska västkusten (Hansen's Northwest Native Plant Database).

FÄLTSKIKT B:

Asarum caudatum, kalifornisk hasselört är en låg marktäckare om än en långsamtväxande sådan, med smala långa ytliga rhizomer samt vintergröna hjärtformade blad. Kan bilda gröna mattor under de många ormbunkarna (USDA Forest Service, 1990).

Clintonia andrewsiana, är en liten ört som växer i Oregon och Kaliforniens skogar med olika barrträd som bildar tak. Den har ceriserosa små blommor som på höstarna blir blåa bär i kluster. Det är en ovanlig ört, endemisk inom detta område, lyser upp med sin ovanliga färg för dessa fuktskogar. Den bildar med sin lilla rhizomliknande rotstock en liten klump som med åren blir kraftigare (Junker, 2007; USDA Forest Service, 1990).

Dicentra formosa 'Alba', fänrikshjärta är en ört med ett vävande växtsätt som kontrasterar fint mot de storbladiga kraftiga växterna. Växer med rhizom som löper längs med jordytan och kan om den trivs bre ut sig (Lorentzon, 1989).

Disporum smithii, rött hundbär, se FÄLTSKIKT A.

Polystichum munitum, svärdbräken, se FÄLTSKIKT A.

Vancouveria hexandra, rökleblad är en marktäckare som påminner en del om *Epimedium* och är också nära besläktad med denna. Röklebladet breder ut sina långa rhizom under markytan och bildar ett stabilt vegetationstäck. Den föredrar fuktig jord och skuggigt läge (Junker, 2007). Ur detta marktäcke kan sedan övriga perenner och uppstickande ormbunkar titta upp.

FÄLTSKIKT C:

Achlys triphylla härstammar från västra sidan av Nordamerika. Den är storbladig och tålig för torka, klarar att växa under väl etablerade barrträd. *Achlys triphylla* sprider sig med rhizom som kryper iväg och bildar en frodig matta av stora paraplyliknande blad där högre perenner och ormbunkar kan sticka upp (National Park Service, 1990; Junker, 2007).

Dicentra formosa, fänrikshjärta se FÄLTSKIKT B.

Oxalis oregana en marktäckande västamerikansk art som sprider sig med rhizom som kryper längs markytan (Lorentzon, 1989). Den kommer från västra Nordamerika där den växer i en rad olika växtsamhällen längs Stilla havskustens närhet, på platser som är fuktiga, skuggiga och svala (USDA Forest Service, 1990).

Polystichum munitum, svärdbräken se FÄLTSKIKT A.

Streptopus roseus, syn *Streptopus lanceolatus* är en nära släkting till *Polygonatum*-släktet vilken den påminner mycket om. Svagt rosa klockliknande blommor på zick-zack stjälkar, 60 cm höga som tittar upp genom mattan av *Achlys triphylla* samt *Oxalis oregana*. Typisk skogsväxt som vill ha det skuggigt, fuktigt och svalt (Junker, 2007; Whitney, 1985).

Erythronium oregonum, gräddvit hundtandslilja är en Nordvästamerikansk hundtandslilja som föredrar fuktiga mullrika, ljusa skogar. Den har ljusgula liljeliknande blommor som slår ut i april - maj. Hundtandsliljan sprider sig och kan bilda små bestånd. Karen Junker menar i boken *Gardening with Woodland Plants* att denna *Erythronium oregonum* är mer odlingsvärd och lättare bildar bestånd än *Erythronium californicum* som även den växer i Stillahavskustens skogssystem (Junker, 2007).

Erythronium revolutum 'Pink Beauty', skär hundtandslilja blommar med skära blommor på våren. Det är en hundtandslilja som gärna förökar sig med frö (Junker, 2007).

4.WEYMOUTHHTALLSKOGEN - N9

GEOGRAFISK PLATS - VÄXTSAMHÄLLE

De på förhand givna huvudlignoserna som har varit ledande i gestaltningen och växtkompositionen av meditationsrummet N9 har varit *Tsuga canadensis*, hemlock och *Pinus strobus*, weymouthtall (Gatukontoret, 2009). De redan utsatta lignoserna växer i komplexa skogssystem. Här har en känsla och förståelse för berörda lignosers uttryck och deras växtsamhällen skapats. Både hemlocken och weymouthtallen härstammar från de östra delarna av Nordamerika där de växer i olika skogar med olika sällskap, olika jordar, olika höjder över havet, ända från kanadensiska Nova Scotia längs med hela östkusten ner söderut mot norra Alabama. Weymouthtallen har även sitt utbredningsområde en bit längre västerut än hemlocken, mot Manitoba i nordväst samt sydvästliga Arkansas (USDA Natural Resources Conservation Service). Vad som främst kännetecknar dessa skogar på Nordamerikas östra kust är att de är artrika och sprudlar av liv. Det finns skogar bestående av enbart lövfällande lignoser, rena barrskogar samt olika komplexa mixer av de båda. Skogarna myllrar av liv med en enorm artrikedom, stor diversitet och mångfald. Sutton & Sutton (1985) beskriver i sin bok *Eastern Forests*:

"The trees are diverse and crowded; so are the understory trees and shrubs and the organisms on the forest floor and in the soil" (Sutton & Sutton, s. 58, 1985).

Denna beskrivning ger en utmärkt bild av hur en blandad löv- och barrskog på östsidan kan se ut. Det är ofta fyllda och täta skogar med många olika träd- och buskskikt i olika nivåer. Samtidigt bildas det ljusluckor i trädvegetationens tak som möjliggör för undervegetationen att fungera och frodas.

"From a biological perspective, layering is an intricate and ingenious means of sharing space, allowing the greatest number of species to make their homes in the forest, each adapted to the unique environmental conditions found at different levels." (Darke, s. 40, 2002)

Kanske är det framförallt på våren som många av växterna i fältskikten har sin storhetstid, då trädtaget fortfarande inte är för tätt och ogenomträngligt, då skogarna och markerna är klädda i en tät, grön och vårblostande matta och får en lundaktig karaktär. En av förutsättningarna för denna mångfald är den rika mängd nedfallna löv som varje höst ackumuleras och berikar jordlagret. Detta skapar

optimala djupa mulljordar med högt näringsinnehåll och förmåga att behålla markfukt, och bildar en perfekt grogrund för skogens flora och fauna (Sutton & Sutton, 1985; Darke, 2002). Delar av Nordamerika täcktes under senaste istiden, för ca 10000 år sedan, av glaciärisar. Pollenanalyser visar att dessa delar av Nordamerika efter istiden täcktes av vidsträckta barrskogar. Efterhand när klimatet på kontinenten blev varmare spred lövtäckskogarna sig sakta norrut, och etablerade sig på marker där barrträd tidigare varit dominant, därav dessa idag mixade skogar med barrträd och löv. Detta är en pågående process som fortgår än idag, att lövskogarna sakta breder ut sig norrut (Sutton & Sutton, 1985).

När växtval till rummet gjorts, har det skett en viss geografiskt avgränsning i val av kompletterande växter. Jag har främst tittat på växtsamhällen i delstaterna Pennsylvania, West Virginia och Virginia. Där skogarna ofta är mixade löv/barr. Denna inzoomning har gjorts eftersom hemlocken och weymouthtallen samexisterar här och framförallt på grund av att växtsamhällena i detta område är dynamiska och mångfacetterade och visar på en otroligt spännande, varierande artrikedom - som är värt att visa på och förmedla i en botanisk trädgård. I dessa delstater finns det många olika naturtyper, berg, dalar, raviner, platåer och slättlandskap, och därmed en stor variation av klimat, jordar och växtsamhällen. Jag har valt att arbeta med växter, både träd-, busk- och markskikt, som föredrar friska till lätt fuktiga marker på sin naturståndort. Många av de valda växterna växer oftast på låglandet i närheten av bäckar eller vattendrag av något slag, till exempel i låga, svala sluttningar och på väl-dränerade ravinkanter. Jordarna är ofta djupa, rika med pH på 5-6 och med god tillgång på grundvatten (Sutton & Sutton, 1985; Pennsylvania Natural Heritage Program).

Klimatet i Pennsylvania påminner en hel del om södra Sveriges klimat, om än lite varmare, med fyra distinkta årstider. Vintern i december kommer med hårda vindar. På våren strömmar varm fuktig luft från Mexikanska golfen upp söderifrån, vilket vanligtvis skapar en period med turbulent väder. Somrarna är relativt varma med nederbörd, men det kan också bli torr månader, precis som i Sverige (Sutton & Sutton, 1985).



Figur 63. Nordamerikakarta med det aktuella geografiska området markerad i grönt.



Figur 60. Meandrande floddelta. Bilden har gett inspiration till rörelsen i rummet. Foto subarcticmike.



Figur 61. Brinnande höstfärger i nordöstamerikansk septemberskog. Foto ForestWander.

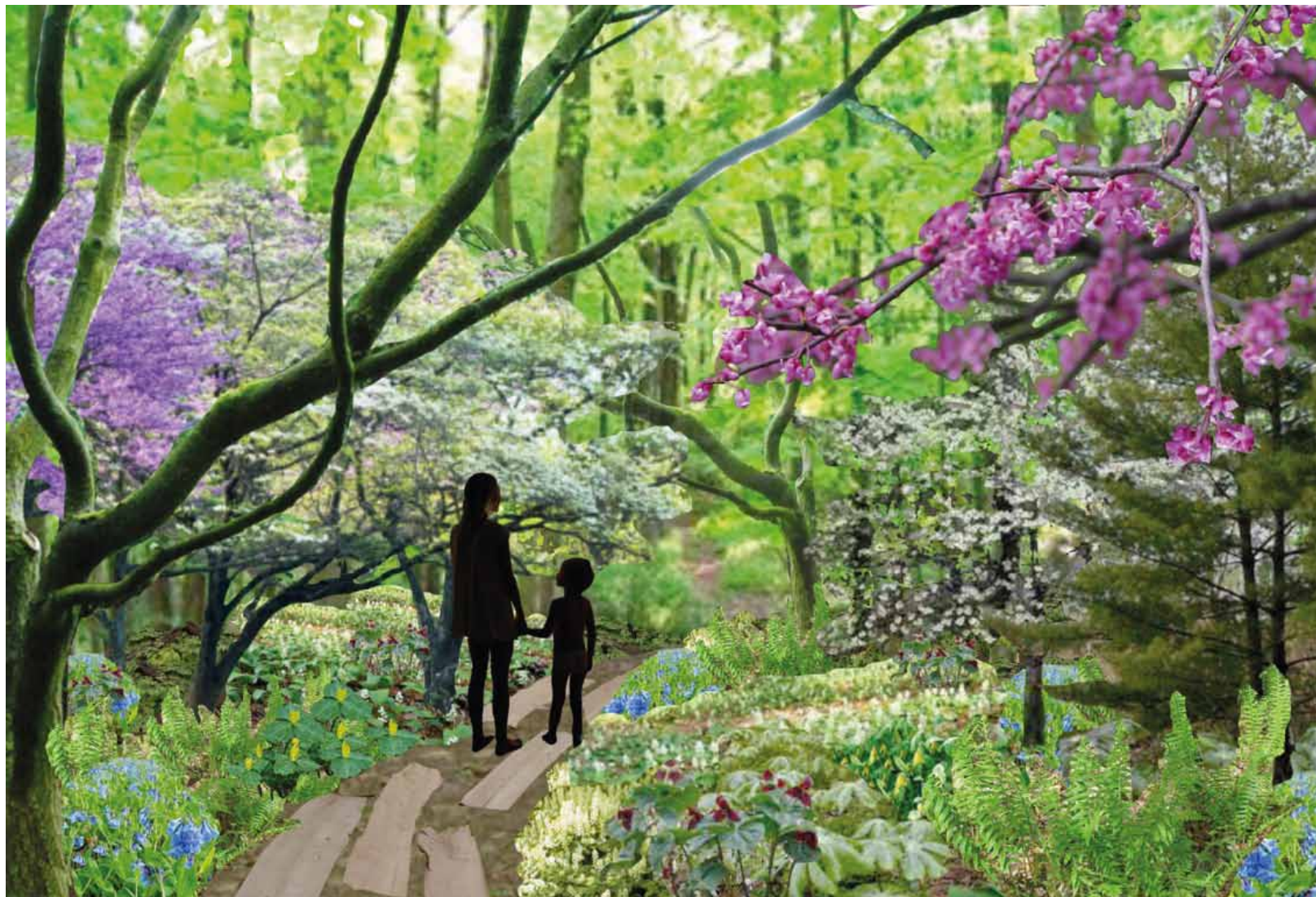


Figur 62. Vattendrag som flödar fram genom skog. Foto Nicholas_T.

En annan värld

GESTALTNINGSFÖRSLAG - WEYMOUTHALLSKOGEN

EKTRÄSPÅNGAR - SYMBOL FÖR VATTENDRAGET OCH BÄCKEN, DALGÅNG, BÄCKSLINGA, MÅNGSKIKTAD OCH ARTRIK SKOG MED STOR VARIATION, ETT RUM I STÄNDIG FÖRVANDLING, MYLLER AV LIV, DYNAMISKT OCH LEVANDE, KONTRAST OCH MÖTEN - MJUKT, HÅRT - BARR MÖTER LÖVSKOG, STOR ÅRSTIDS VARIATION, VÅRENS SKIRA GRÖNSKA - SPRAKANDE HÖSTFÄRGER, ENERGI - RÖRELSE - SPÄNNING - INTENSITET



Figur 64. Weymouthtallskogen - grönska och stor artrikedom i mångskiktad blandskog.
Kollage Anna-Karin Ekwall

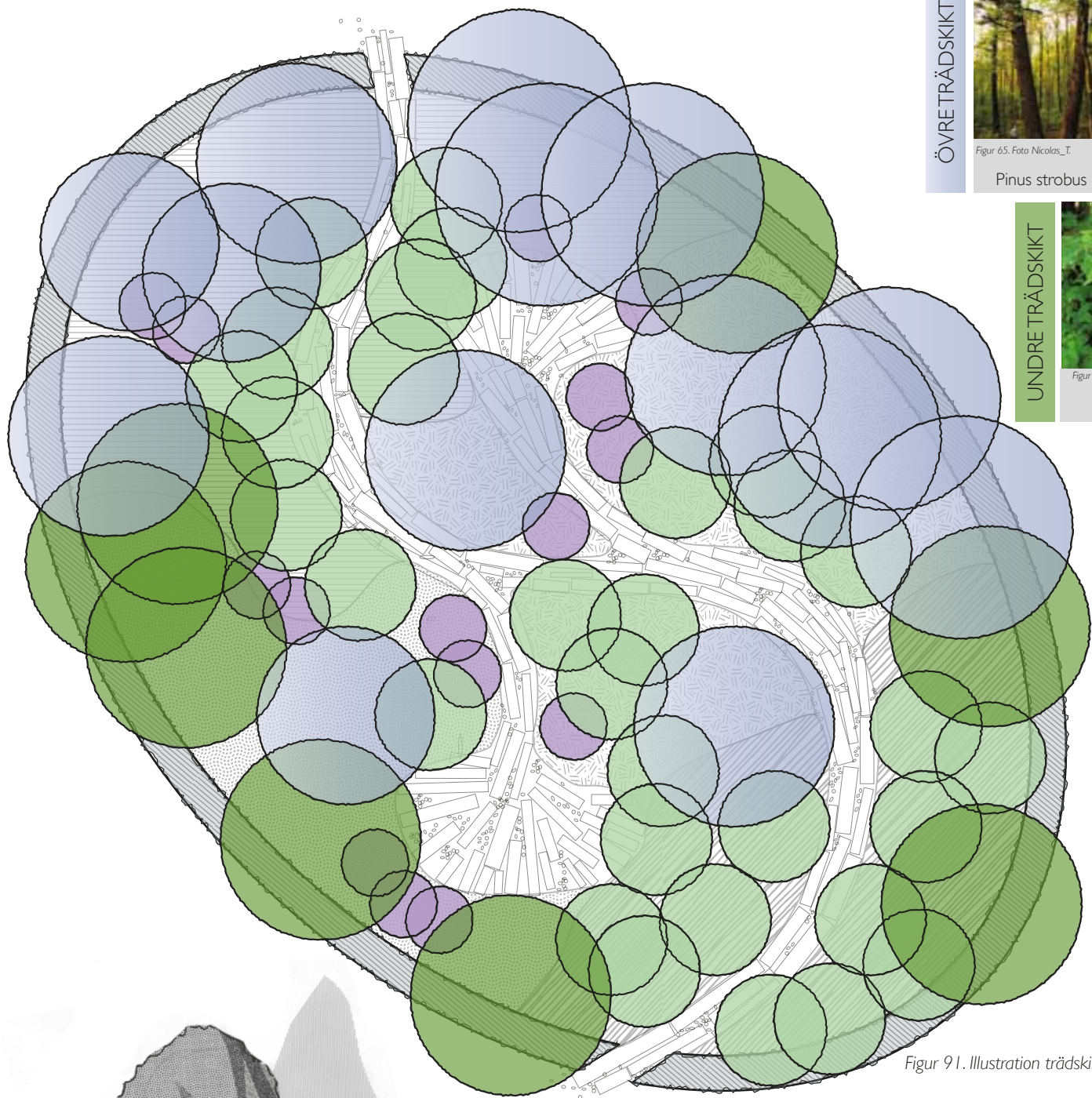
I detta rum sprudlar det av artrikedom både på marken och i alla nivåer bland träden. Ljusglimtar letar sig in genom taket och skapar skuggor och liv. Marken är rik och mullig och man riktigt känner hur det växer. Här finns en slags energi som pulserar med detaljrikedom och spänning. Robusta ekträspångar med sjösten emellan skapar illusion av en bäckfåra, och det är också den fåran du följer genom rummet. Försommaren är rummets högtid och det är då många av perennerna står i full blom. De många träden har inte bara ett fint utspring på vackra arkitektoniska grenvåningar utan även sprakande höstfärger som lyser och kontrasterar mot den mörka omgivande Millennieskogen.

Ett omgärdat hemligt rum mitt ute i en del av den mörka omgivande Millennieskogen bestående av bland annat *Pinus strobus* och *Abies grandis* drar dina blickar till sig - en annan värld öppnar sig och sitt allra innersta inre. Ekspångar som visar riktningen leder dig fram krök efter krök, nästan som om de vore skogens pulserande blodomlopp. Känslan av att du är vattnet eller bäckens flöde som meandrar dig fram i vegetationen. Träden som omger dig är täta, höga, låga och fyller alla nivåer, trots detta kan du titta emellan småträdens flerstammiga trädben och blicka framåt genom trädens utmejslade grenarkitektur. Tulpanträdetets fårade, åldrande bark gör den amerikanska avenbokens stam ännu snirkligare och besynnerligare. Vad händer runt nästa krök - du möts av snödroppsträdets undersköna hängande vita klockor som nästan ser lite sorgsna och oskuldslika ut, speciellt i sällskap med hemlockens gröna självklara barrskrud. På en upphöjd liten platå kan du söka skydd och dra dig tillbaka och kontempera, du syns knappt där du sitter, men kan i lugn och ro följa förbipasserande vandrare. Luften är ljum och skön, ljuset sirlar in genom lövtaket, allt känns förtrollande och magiskt. Den nedsänkta bäckfåran, vattendragets ekplankor, driver vidare genom rummet, följt av friskt blå *Mertensia virginica* som sällskap. Du bjuds på kornellblom, en blomning som sker på vackra horisontala grenvåningar som hänger och klär in ekstigens - bäckens gång. Ljudet av surrande humlor som samlar nektar från markens varierande rika örttäck. *Trillium* som exklusivt tittar upp här och där, *Podophyllum*ens välväxta bladmassa mot söt och sirlig *Dicentra*. Doften av försommaren är här och nu och du i - en annan värld.

"The woods are worth watching if for nothing more than the glorious play of light shining through bare branches, streaming through translucent leaves, making silhouettes and shadows of the forest's myriad lines and forms. The luminous qualities of the forest augment and enhance its colour, its flowering, and its architecture."

(Darke, s. 19, 2002)

Rummets träd och buskar är uppdelade i olika träd- och buskskikt alla efter deras förväntade sluthöjder. Här råder stor mångfald och variation och skogens alla nivåer är fyllda. Träden i det övre skiktet kommer att nå upp till en 15-20 meter vid mogen ålder. Detta kommer så klart att ta olika tid för olika arter. Till exempel växer *Tsuga canadensis*, hemlock i undre trädskiktet (7-10 meter), väldigt långsamt men däremot så spurtar *Carya ovata*, skidhickoryn iväg snabbare. Detta är en dynamisk process som ständigt pågår. I lägre trädskiktet har vi småträden som förväntas nå höjder på 2-4 meter. Buskskiktet har många färggranna mindre buskar som lyser upp mellan de många löv- och barrträden. I detta rum växer det även några befintliga *Prunus avium*, fågelbär som är donerade och planterade år 2000, dessa träd har det tagits hänsyn till och de finns med i förslaget. Ståndorten är inte optimal för fågelbären då de inte föredrar denna lite sura jorden. men kommer att fungera bra ändå, alternativt tas bort. Uttrycks- mässigt fungerar de väl ihop med rummets övriga valda växter. Träden har många värden och här är det alltid någonting som händer. Är det inte *Cercis canadensis*, judasträdens blomning på försommaren så är det *Hamamelis virginiana*, amerikanska trollhasselns blomning på hösten som lyser upp emellan barrträdens evigt gröna fond.



ÖVRE TRÄDSKIKT

Figur 65. Foto Nicolas_T.
Pinus strobus

Figur 66.
Carya ovata

Figur 67. Foto Magnolia 1000.
Magnolia acuminata

Figur 68.
Bef. Prunus avium

Figur 69.
Liriodendron tulipifera

Figur 70.
Liriodendron tulipifera

Figur 71.
Liriodendron tulipifera

UNDRE TRÄDSKIKT

Figur 72. Foto homerewardprice.
Acer rubrum

Figur 73. Foto Calin Darabus.
Acer rubrum

Figur 74. Darryn S.
Acer rubrum

Figur 75.
Tsuga canadensis

Figur 76.
Tsuga canadensis

Figur 77.
Tsuga canadensis

LÄGRE TRÄDSKIKT

Figur 78. Foto Tanaka Juuyoh.
Cornus florida

Figur 79.
Acer pensylvanicum

Figur 80.
Acer pensylvanicum

Figur 81. Foto Ryan Somma.
Cercis canadensis

LÄGRE TRÄDSKIKT

Figur 82. Foto Red Creek Nursery.
Carpinus caroliniana

Figur 83.
Halesia monticola

Figur 84.
Halesia monticola

Figur 85.
Halesia monticola

BUSKSKIKT

Figur 86. Foto Pelloa.
Hamamelis virginiana

Figur 87.
Hamamelis virginiana

Figur 88. Foto Drendraica cerulea.
Viburnum acerifolium

BUSKSKIKT

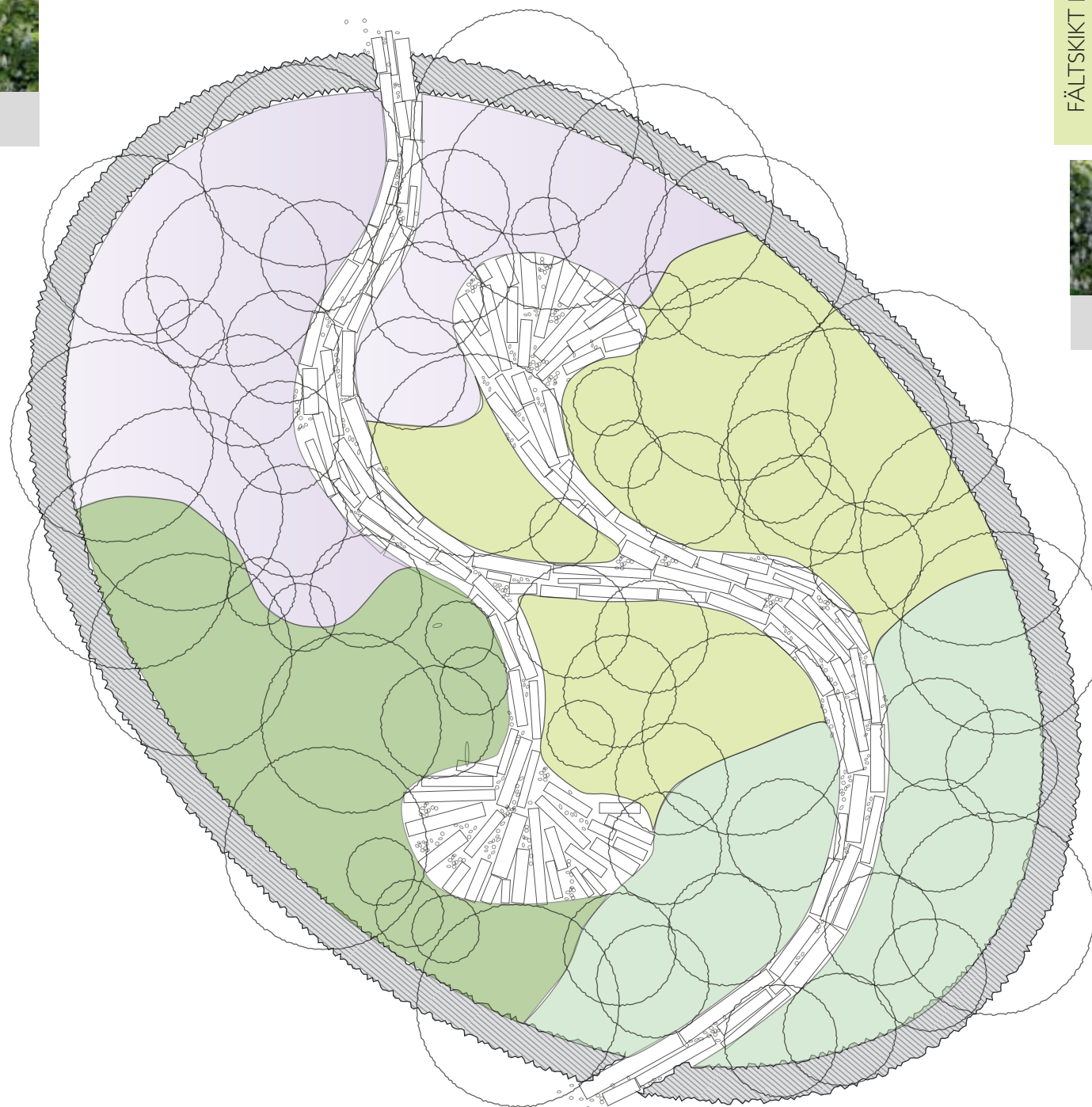
Figur 89. Foto Marion Dass.
Asimina triloba

Figur 90. Foto Pelloa.
Linder benzoin

WEYMOUTH TALLSKOGEN
N9 TRÄD/BUSKSKIKT
SKALA 1:150 / A3



Figur 92. Ekträspången meandrar sig fram mellan mångskiktad barr- och lövskog. Kollage av Anna-Karin Ekwall



Figur 93. Illustration av fältskikten A, B, C, D



Fältskiktens perenner löper in i varandra och skapar ett naturligt uttryck som känns levande och dynamiskt. Storbladigt möter litet och skirt, ombunkar med omgivande marktäckare som bildar täta täcken i en fin blandning. På våren blommar trebladen under nyutslagna träd, spetsmössan tar därefter över och blandar sig med pärlemorfjärvan och tillsammans bildar de naturlika lapptäcksmönster. Fältskiktens urval är gjord med tanke på att perennerna ska samexistera med varandra, där de har olika roller i sina olika fältskiktsgrupper, någon som sköter marktäckningen, fylligheten, uppstickaren och vävaren som binder ihop allt, samt solitären som tittar upp med sin pondus och höjd. De många olika växterna ger känslan av en östamerikansk blandskog - artrik, levande och i ständig förändring.



WEYMOUTHALLSKOGEN
N9 ILLUSTRATIONSPLAN

SKALA 1:100 / A3 Anna-Karin Ekwall



Omslutande klippta idegränshäckar

Nedssänkta ekträspångar som omges av upphöjda flerstammiga småträd, ger en känsla av dalgång

Plats för stilla kontemplation och ro

Plats för stilla kontemplation och ro, på upphöjda små platser

Ekträspångar som flödar fram likt ett vattendrag. Omgärdade av runda mjuka sjöstenar som förstärker känslan av bäckfåra



Figur 126. Snitt - Weymouthallskogen.

VÄXTLISTA

LIGNOSER - TRÄD/BUSKAR

- 1 Acer rubrum - rödlönn
- 2 Acer pensylvanicum - amerikansk strimlönn
- 3 Carpinus caroliniana - amerikansk avenbok
- 4 Carya ovata - skidhickory
- 5 Cercis canadensis - amerikanskt judasträd
- 6 Cornus florida - amerikansk blomsterkornell
- 7 Asimina triloba - paw paw
- 8 Halesia monticola - snödropsträd
- 9 Hamamelis virginiana - amerikansk trollhassel
- 10 Lindera benzoin - feberbuske
- 11 Liriodendron tulipifera - tulpanträd
- 12 Magnolia acuminata - poppelmagnolia
- 13 Pinus strobus - weymouthtall
- 14 Prunus avium (befintliga) - fågelbär
- 15 Tsuga canadensis - hemlock
- 16 Viburnum acerifolium

A FÄLTSKIKT

PERENNER

- Dryopteris clintoniana
- Mertensia virginica - pärlmorfjärva
- Smilacina racemosa - vipprams
- Tiarella cordifolia - spetsmossa
- Uvularia grandiflora - guldrums

LÖK / GEOFYT

- Lillium canadense - kanadalilja
- Lillium canadense var. rubrum - kanadalilja
- Trillium luteum - gult treblad

B FÄLTSKIKT

PERENNER

- Dicentra canadensis - silverhjärta
- Dicentra cucullaria - sjömanshjärta
- Dryopteris clintoniana
- Mertensia virginica - pärlmorfjärva
- Podophyllum peltatum - fotblad
- Tiarella cordifolia - spetsmossa

LÖK / GEOFYT

- Erythronium americanum - bronsfärgad hundtandslilja
- Trillium grandiflorum - stort treblad

C FÄLTSKIKT

PERENNER

- Asarum canadense - kanadensisk hasselört
- Carex plantaginea - kärepestarr
- Diphylleia cymosa - paraplyblad
- Maianthemum canadense
- Mitella diphylla - vitluva
- Polystichum acrostichoides - julbräken
- Sanguinaria canadensis 'Multiplex' - blodört

LÖK / GEOFYT

- Arisaema triphyllum - kobrakalla

D FÄLTSKIKT

PERENNER

- Caulophyllum thalictroides - azurbär
- Maianthemum canadense
- Mitella diphylla - vitluva
- Polystichum acrostichoides - julbräken
- Uvularia grandiflora - guldrums

LÖK / GEOFYT

- Trillium erectum - purpurtreblad
- Trillium luteum - gult treblad

Figur 127. Illustrationsplan - Weymouthallskogen.

TRÄDSKIKTENS ARTSAMMANSÄTTNING

Tsuga canadensis - hemlock är hemmahörande längs Nordamerikas östkust, från New Brunswick och Nova Scotia i Kanada i norr utmed Appalacherna till nordvästra Alabama i en mängd olika skogssystem och jordar. Hemlocken kan växa både i rena täta barrträdsbestånd, då ofta ihop med weymouthtallen, men oftast insprängd i artrika, näringsrika och sura till svagt sura jordar i blandlövskogar. Hemlocken vill ha skuggiga svala och friska till fuktiga växtplatser som är väl-dränerade, gärna i skydd av omgivande högre träd då den ofta uppträder som lägre trädskikt. *Tsuga canadensis* ses som det mest skuggtåliga trädet och klarar att växa under knappt något direkt ljus överhuvudtaget. Hemlocken kan i sina naturbestånd i Nordamerika nå höjder på 30 meter under gynnsamma förhållanden, men först efter ett liv på 150-200 år. Det ses som en extremt långsamt växande sekundär barrträdsart. Till skillnad mot den höga, uppåtsträvande och enstammiga västliga hemlocken *Tsuga heterophylla* blir *Tsuga canadensis* ofta ett flerstamligt träd som är brett pyramidformat och kompakt med fina pepparkaksbrun-röda stammar (USDA, Forest service 1990).

Pinus strobus - weymouthtall det största samt viktigast barrträdet ur virkessynpunkt (Sutton & Sutton, 1985) i östra Nordamerika som kan uppnå en höjd på 30-50 meter i sina naturliga habitat. I Sverige kan man räkna med höjder på 12-15 meter; i ungdomen smalt pyramidformat växtsätt som med åldern utvecklas till ett brett, rundat habitus med grenar som är vågräta eller svagt uppstigande. Weymouthtallen är ofta bunden till sandiga, sura jordar som är väl-dränerade, ofta i närhet av dalgångar, floddalar och sjöar (Nitzelius, 1958) men kan också på sin naturståndort växa på mullrika fuktiga jordar. Vanligtvis växer den i blandskogar bestående av lövträd men även i rena bestånd samt med hemlock i en mix med lövträd. *Pinus strobus* utbredningsområde är från delstaten N. Georgia i söder till Newfoundland i norr samt västerut mot Iowa, Minnesota (Sutton & Sutton, 1985; Pennsylvania Natural Heritage Program). Ses som ett barrträd med snabb tillväxt om det får tillgång till luftfukt, markfukt samt god dränering (Movium Plantarum). Nitzelius berättar att det är ett träd med ganska blygsamma krav (Nitzelius, 1958). Weymouthtallen ses som ett relativt skuggtåligt pionjärträd i Nordamerika, speciellt på sandiga jordar (USDA Forest service, 1990).

Acer rubrum 'October Glory' - rödlönn har sitt utbredningsområde i stora delar av Nordamerika, från Quebec och New Foundland i Kanada, ner till Florida. Ofta i rika skogar längs flodfåror, bäckar och längs vattendrag i en mängd olika skogsvarianter. Det är ofta en av de dominerande lövträden på Nordamerikas östsida. Rödlönnen föredrar sura, fuktiga och näringsrika jordar (Lorentzon, 1989; Lorentzon, 2011) men har stor plasticitet och tolererar även att växa på torra, näringsfattiga neutrala jordar (USDA Forest Service, 1990). Rödlönnen är ett pionjärträd som har en snabb utveckling och kan i Nordamerika bli ett stort träd på 18-27 meter (Sutton & Sutton, 1985) medan vi i Sverige för nöja oss med höjder på 7-9 meter (Movium Plantarum). Rödlönnen har inte bara de allra finaste röd-orangea höstfärgerna utan blommar tidigt på våren med röd-bruna blommor på bar kvist, samt får fina röda lönnäsor på hösten. Karan Junker skriver i boken *Gardening with Woodland Plants* att *Acer rubrum* 'October Glory' har ännu rödare höstfärger samt behåller bladen längre på hösten än den rena arten (Junker, 2007).

Carya ovata - skidhickory härstammar från Nordamerikas östliga delar från Kanada ner till Florida samt västerut mot Mexico och Mississippi. Skidhickoryn växer på djupa näringsrika, mullrika, fuktiga jordar ofta längs floddalarnas skogsklädda sluttningar (Nitzelius, 1958). Hickoryn kan växa både inströdda i löv och blandskogar men även i rena bestånd då ofta tillsammans med olika ekarter. Tor Nitzelius berättar i sin bok *Boken om träd* att i hemlandet kan skidhickoryn nå höjder på 40 meter medan vi i Skandinavien kan räkna med sluthöjder på omkring 25 meter. Han skriver även att skidhickoryn är ett ståtligt högvuxet vackert träd med smal, pelarlik, gles krona och med en karakteristisk avflagnande bark som ger hela trädet ett rufsigt, raggigt utseende därav den Nordamerikanska benämningen "Shagbark hickory" (Nitzelius, 1958).

Halesia monticola - snödroppsträd är ett litet träd eller stor buske från sydöstra Nordamerika. *Halesia monticola* vill ha en näringsrik jord med ett pH som ligger mellan 5-6, dvs svagt surt. Det klarar både surare jordar samt jordar som är mer neutrala. Snödroppsträdet växer ofta i sina naturbestånd i artrika skogar med både barr och lövskog där de spränger sig in och hittar sin plats i de vindskyddade nedre lagren i skogens skikt (USDA Forest service, 1990).

Magnolia acuminata - poppelmagnolia är en östamerikansk magnoliaart med ett utbredningsområde från södra Ontario och W. New York och vidare i ett bälte sträcker den sig i ett bälte söderut mot Georgia, Alabama och Arkansas. I södra Sverige finns det exemplar som är 20 meter höga, men de kan på sina naturståndorter i Nordamerika bli minst 30 meter. Poppelmagnolian växer i svala, fuktiga blandskogar bestående av både barr och lövträdsarter och är sällan beståndbildande. Trädet har ganska anonyma ljusgula till gröna blommor men ett fint, omfångsrikt löverk och karaktärsfulla blad som ändå gör den till ett exotiskt och odlingsvärt träd (Nitzelius, 1958).

Prunus avium - fågelbär, befintliga i rummet, donerade och planterade 2000.

Viburnum acerifolium - är en buske på 1-1,5 meter som också den härstammar från östra Nordamerika, Från norra Quebec till Florida samt västerut mot Texas. Blommar i maj-juni med fina vita blommor och har även ett fint lönnlikt löverk på horisontala grenar. Rick Darke (2002) berättar i sin bok - *The American Woodland Garden* att om den växer under skuggiga trädkronor blir den en öppen genomsiktlig buske, som även här under dessa mörka förhållanden får de allra underbaraste höstfärger i olika gula, laxfärgade, karmosinröda toner. *Viburnum acerifolium* är en buske som växer i olika slags skogar, med olika sällskap, och med ett brett spann när det gäller jordmånen. Den växer både i fuktiga, mullrika och sura skogar men klarar även torrare ståndorter (Darke, 2002; USDA Forest Service, 2012).

Acer pensylvanicum - amerikansk strimlönn växer i svala fuktiga skuggiga skogar i de östra delarna av Nordamerika, från Kanada till N. Carolina och Tennessee. Strimlönnen är ett flerstamligt mindre buskträd. Barken har fina vita vertikala linjer på grön botten och ett vackert horisontalt grenverk samt fina treflikiga blad som på höstarna blir gula (USDA Forest service, 1990).

Carpinus caroliniana - amerikansk avenbok är en långsamt-växande karaktärsfull buske, eller flerstamligt mindre träd, som i vuxen ålder kan bli ca 4 meter. Den amerikanska avenboken kallas 'musclewood' i Nordamerika då den nästan har muskelliknande ved som vrider sig vackert. Den återfinns ofta längs vattendrag på fuktiga jordar i östra Nordamerikas skogar (Darke, 2002).

Cercis canadensis - amerikanskt judasträd är ett mindre träd som har sitt utbredningsområde från New Jersey till Pennsylvania till Nebraska och mot Michigan samt mot Texas och Florida (USDA Forest service, 1990). Judasträdet föredrar att växa vindskyddat, gärna i skydd av ovanliggande träd (Kingsbury, 2009) och gärna på fuktiga jordar (USDA Natural Resources) som är väl-dränerade. Judasträdet klarar även torra ståndorter (USDA Forest service, 1990). Det är ett litet gracilt träd som har fina hjärtformade blad, rosa blommor på bar kvist på försommaren.

Cornus florida - amerikansk blomsterkornell är ett mindre träd som även den härstammar från östra sidan av Nordamerika där den har sitt utbredningsområde från N. Florida i söder till S.V. Maine i norr (Sutton & Sutton, 1985). Sutton & Sutton skriver att den både påträffas på torra samt fuktiga jordar. Junker menar att den inte tycker om att torka ut och att den föredrar halvskuggiga lägen som undervegetation i blandade lövskogar (Junker, 2007).

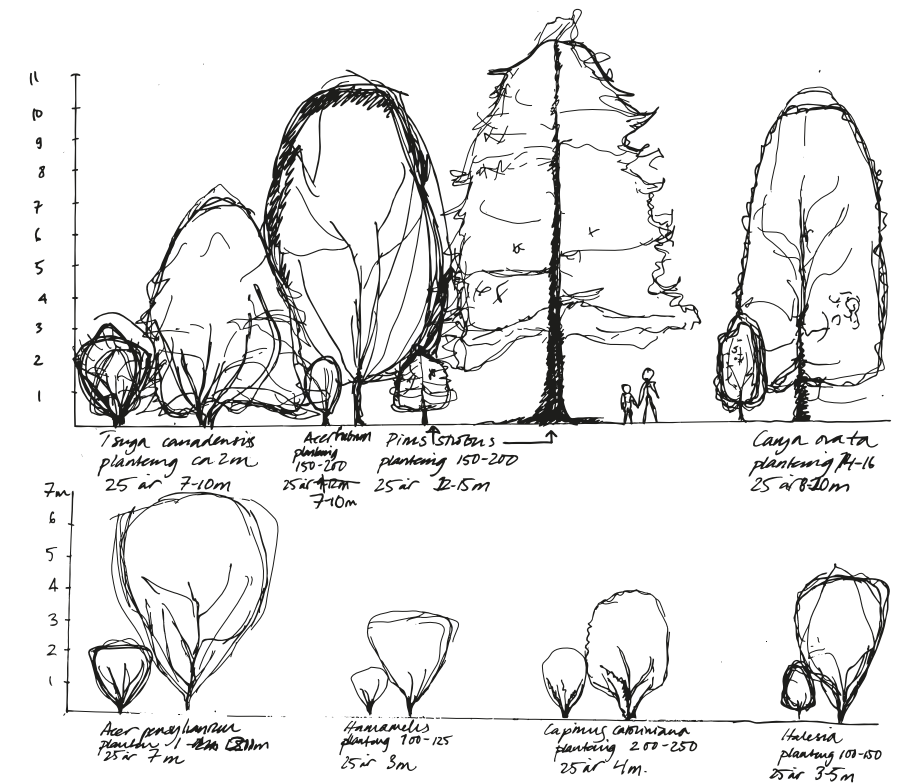
Asimina triloba - paw paw är en mindre buske som härstammar från östra Nordamerika, där den ofta växer längs flodbankar och vattendrag (Sutton & Sutton, 1985). Paw paw har stora exotiska blad som får knallgula höstfärger som riktigt lyser i de Nordamerikanska skogarna i oktober-november. Rick Darke menar i boken *The American Woodland Garden* att det är en värdefull buske då den inte bara har stora höstvärden och ger en tropisk känsla, utan att den även har goda frukter som är ätmogna tidig höst (Darke, 2002).

Hamamelis virginiana - amerikansk trollhassel föredrar att växa på fuktiga växtplatser (Sutton & Sutton, 1985) men klarar de flesta jordar även riktigt torra (Darke, 2002). Växer i Nordamerika från N. Florida till Texas upp till kanadensiska Quebec. Den amerikanska trollhasseln räknas som en flerstamig stor buske, till mindre träd, och blommar på höstarna med fina gula blommor (Darke, 2002).

Lindera benzoin - feberbuske har även den sitt utbredningsområde på Nordamerikas östra sida. En fin buske som blommar tidigt på våren med små gula 'tussar' på bar kvist. I Nordamerika växer den på riktigt våta jordar (Sutton & Sutton, 1985) men i Sverige lämpar den sig bättre på friska till lätt fuktiga växtplatser på grund av hårdhetenaspekten.

STÅNDORT

Jorden i detta rum är mycket näringsrik och mullhaltig, djup och god med ett pH på 5-6,5, surt till nästan neutralt. Jorden är frisk till lätt fuktig med god dränering. Här är både skuggiga och mer öppna gläntor som bjuder in solens varma strålar. Mycket lövmassa från de olika lövfällande lignoserna tillförs varje höst och bygger på förmån och mulchar jorden. De många olika trädskikten håller fukten i rummet vilket växterna gynnas av och det ger platsen ett gott vindskyddat mikroklimat. Detta är en skog som sjuder av liv och mångfald och verkligen ger ett smakprov på hur en blandskog från den Nordamerikanska östkusten i delstaterna Virginia, Pennsylvania, West Virginia kan se ut och upplevas.



Figur 128. Trädens vegetationsutveckling.

FÄLTSKIKTENS ARTSAMMANSÄTTNING

FÄLTSKIKT A:

Dryopteris clintoniana är en ormbunke med ett vasformigt växtsätt med delvis vintergröna blad. Föredrar fuktiga jordar i halvskugga till skugga (USDA Natural Resources Conservation Service, 2012).

Mertensia virginica - pärlemorfjärva menar William Morrison i boken *The Wild Garden* är en av de vackraste vårblomande perennerna som finns (Robinson & Darke, 2009). Pärlemorfjärva vill ha fuktig jord och klarar både sol och skugga och blommar i himmelsblått. Hela plantan vissnar ner efter blomningen (Lorentzon, 1989). I Nordamerika växer den ofta längst vattendrag där den lyser knallblått om våarna (Darke, 2002).

Smilacina racemosa - vipprams har ett upprätt rhizom som kryper i sidled. Vill ha humusrik fuktig jord både i sol och skugga. Fina bågböjda stänglar med vita, doftande blommor som på höstarna övergår till röda bär (Lorentzon, 1989).

Tiarella cordifolia - spetsmossa är en marktäckare som sprider sig med ovanjordiska utlöpare och kan bilda täta bestånd i humusrika jordar. Spetsmössan föredrar att växa i halvskuggiga lägen (Lorentzon, 1989).

Uvularia grandiflora - guldrams är även den från östra Nordamerika där den växer på rika fuktiga jordar i ljusa skogar (Sutton & Sutton, 1985). En klumpliknande perenn som blommar med nickande gula blommor på försommaren (Junker, 2007).

Lillium canadense - kanadalilja härstammar från östra Nordamerika där den växer i ljusa skogar. Vill växa i fuktiga, rika, mulliga jordar för att trivas. Kanadaliljan blommar med 150 cm höga blomstjälkar översållad med klockliknande blommor i olika röd-orangea toner på sensommaren, eller tidig höst (Darke, 2002).

Trillium luteum - gult treblad härstammar från friska till fuktiga skogar i de östra delarna av Nordamerika (Darke, 2002). Föredrar svagt sura till neutrala humusjordar där den sakta växer med en tjock knöllik jordstam (Lorentzon, 1989).

FÄLTSKIKT B:

Dicentra canadensis - silverhjärta föredrar friska till fuktiga humusjordar som är väl-dränerade, i sol-halvskugga där den kan bilda skira mattor om den trivs (Junker, 2007; Lorentzon, 1989).

Dicentra cucullaria - sjömanshjärta har främst sitt utbredningsområde på Nordamerikas östra sida men växer även på den västra sidan i delstaterna Oregon, Washington, Idaho. Junker (2007) och Lorentzon (1989) menar att det är en västamerikansk art medan USDA Natural Resources Conservation Service menar att den främst har sitt utbredningsområde i de östra delarna av Nordamerika. Sjömanshjärtat vissnar snabbt ner efter blomningen (Junker, 2007).

Dryopteris clintoniana, se fältskikt A

Mertensia virginica se fältskikt A

Podophyllum peltatum - fotblad är en Nordamerikansk art som slår ut sina stora tefatsliknande blad tidig vår. Starkväxande och robust art som föredrar rika fuktiga jordar (Darke, 2002). Karan Junker menar att den är lättodlad och sprider sig snabbt med tjocka rhizom (Junker, 2007).

Tiarella cordifolia se fältskikt A

Erythronium americanum - bronsfärgad hundtandslilja är den vanligaste hundtandsliljan på Nordamerikas östsida där den växer i fuktiga skogar. Bildar fina blomande mattor på våarna innan träden grönskar fullt ut (Darke, 2002).

Trillium grandiflorum - stort treblad är ett lättodlat och pålitligt treblad, skriver Lorentzon (1989). Det föredrar svagt sura till neutrala humusjordar där den sakta växer med en tjock knöllik jordstam (Lorentzon, 1989).

FÄLTSKIKT C:

Asarum canadense - kanadensisk hasselört är en lågväxande perenn som härstammar från östra Nordamerika. Den föredrar humusrika fuktiga jordar och klarar dåligt konkurrens innan den har etablerat sig väl på platsen (Lorentzon, 1989).

Carex plantaginea - amerikansk kämpestarr är ett marktäckande vintergrönt gräs från östra Nordamerika, här växer den i friska, fuktiga och skuggiga skogar (Lorentzon, 1989). Vackra vintergröna breda blad som växer ur en låg liten tuva (Darke, 2002).

Diphyllia cymosa - paraplyblad är en Nordamerikansk hög art med stora paraplylika blad som påminner en del om fotbladet, men

denna art har en blomma, synlig ovanför bladet, som på höstarna övergår till blåa dekorativa bär. Föredrar mullrika, friska jordar (Junker, 2007).

Maianthemum canadense liknar en liljekonvalj till utseende fast i liten skala (Darke, 2002). En odlingsvärd marktäckande perenn som klär in marken med sina snabbväxande rhizom. Trivs både på torra och fuktiga jordar bara de är sura (Darke, 2002).

Mitella diphylla - vitluva är en liten uppstickande perenn som även den kommer från östra Nordamerika, här växer den på väl-dränerade jordar i ljusa skogar ofta tillsammans med treblad av olika slag (Darke, 2002).

FÄLTSKIKT D:

Caulophyllum thalictroides - azurbär är en sällan sedd perenn som när den slår ut på våren har en vinröd ovanlig färg på stjälkarna samt blomknoppar som sedan övergår i grönt allt eftersom. En typisk woodlandväxt som föredrar att växa i rik, fuktig mulljord. Klarar även att växa både torrt och skuggigt under träd (Junker, 2007). Rick Darke (2002) säger att azurbäret är en av det finaste perennerna för skogslika planteringar. Den påträffas ofta i lätt kalkaktiga jordar i sina naturliga habitat, men Darke menar att den även passerat utmärkt på svagt sura jordar. Azurbäret sprider sig sakta med underjordiska rhizom och kan med tiden bilda ett litet bestånd (Darke, 2002).

Maianthemum canadense se fältskikt C

Mitella diphylla se fältskikt C

Polystichum acrostichoides - julbräken är en förhållandevis torktålig, skuggtålig och vintergrön ormbunke som klarar att växa i torra förhållanden under träd (Kingsbury, 2009). Har sitt utbredningsområde i från Nova Scotia ända ner mot Florida (Darke, 2002).

Uvularia grandiflora se fältskikt A

Trillium erectum - purpurtreblad är en 60 cm hög odlingsvärd treblad som även den föredrar svagt sura till neutrala jordar som är mullrika och rika (Junker, 2007).

Trillium luteum se fältskikt A

5. SUMPCYPRESSLUNDEN - N8

GEOGRAFISK PLATS - VÄXTSAMHÄLLE

Meditationsrummet N8 hade redan förutbestämda lignoser utsatta av Gatukontoret, Malmö Stad. Det är *Taxodium distichum*, sumpcypress samt *Chamaecyparis lawsoniana*, ädelcypress, därav namnet N8 Ädelcypresslunden (Gatukontoret 2009). Efter en del litteraturstudier om sumpcypressens och ädelcypressens geografiska läge samt växtsamhällen fann jag att dessa två lignoser inte hade något klart samband med varandra; de varken växer ihop på sina naturliga ståndorter eller har liknande ståndortskrav. Att gestalta ett rum med växter som på sina naturliga habitat växer ihop gick då förlorad, vilket inte var förenligt med mitt syfte med arbetet. Detta innebar att ädelcypressen uteslöts i kompositionen och att *Taxodium distichum* fick vara den ledande lignosen när övriga växter komponerades ihop. Rummet heter nu Sumpcypresslunden N8.

Sumpcypressen har ett stort utbredningsområde både i den subtropiska och tempererade delarna av Nordamerika. Från Delaware i nordöstra USA ner till Floridas träskmarker där den bildar stora bestånd på låglandet. Den naturliga hemvisten är även delstaten Texas, samt längs med de många floddalarna i delstaterna Mississippi, Indiana och Illinois (Nitzelius, 1958). Sumpcypressen föredrar att växa på blöta marker. Den växer i träsk- och översvåmningsmarker där den ensam bildar rena bestånd, eftersom inte många andra lignoser klarar av att växa under dessa tuffa förhållanden. När det blir mindre blött och ståndortsförhållandena blir mindre extrema finns det även plats för andra lignoser att ta plats bredvid sumpcypressen; det är från dessa områden växtvalen härstammar. De delstater, med dess geografiska läge som har varit viktiga i växtkompositionen och gestaltningen är Alabama, South Carolina, Georgia. Här kan man även hitta växtmaterial som fungerar i södra Sveriges klimat, vilket hade varit svårt om man hade tittat på Floridas subtropiska växtsamhällen (USDA, Forest service, 1990).

På sumpcypressens naturliga träskhabitat växer den så gott som utan någon undervegetation, förutom vattenväxter. I de delar som inte är blöta, utan snarare fuktiga har det varit lättare att hitta fungerande undervegetation som har ett tilltalande, spännande växtsätt och utseende som ger rummet en önskvärd karaktär. Värt att notera är att *Taxodium distichum*, såsom många andra exoter, inte klarar att stå direkt i vatten i vårt bistrare svenska klimat utan kräver en torrare väl-dränerad växtplats, framförallt på vintern. Nitzelius, (1958) säger att den kan växa i södra Sverige på djup och leraktig jord, helst med god tillgång på grundvatten. Men den trivs bra på ett flertal olika jordar; alltifrån grov sand, tung lera till torvjordar (USDA, Forest service, 1990)



Figur 132. Nordamerikakarta med det aktuella geografiska området markerad i grönt.



Figur 129. Sumpcypresser stående i vatten i arboretum Ellerhoop, Tyskland. Foto Thord Ohlsson



Figur 130. Vattenspeglingar. Foto yashima.



Figur 131. Sumpcypresser i träskmark. Foto MiguelVieira.

En annan värld

GESTALTNINGSFÖRSLAG - SUMPCYPRESSLUNDEN

VATTENSPEGEL, STILLHET, REFLEKTIONER -HIMMEL, LJUS, LUFT OCH RYMD,
SCENEN, BETRÅKTELSE, ANDAS, LUGN, ENKELHET, VATTNETS TRANSPARENS



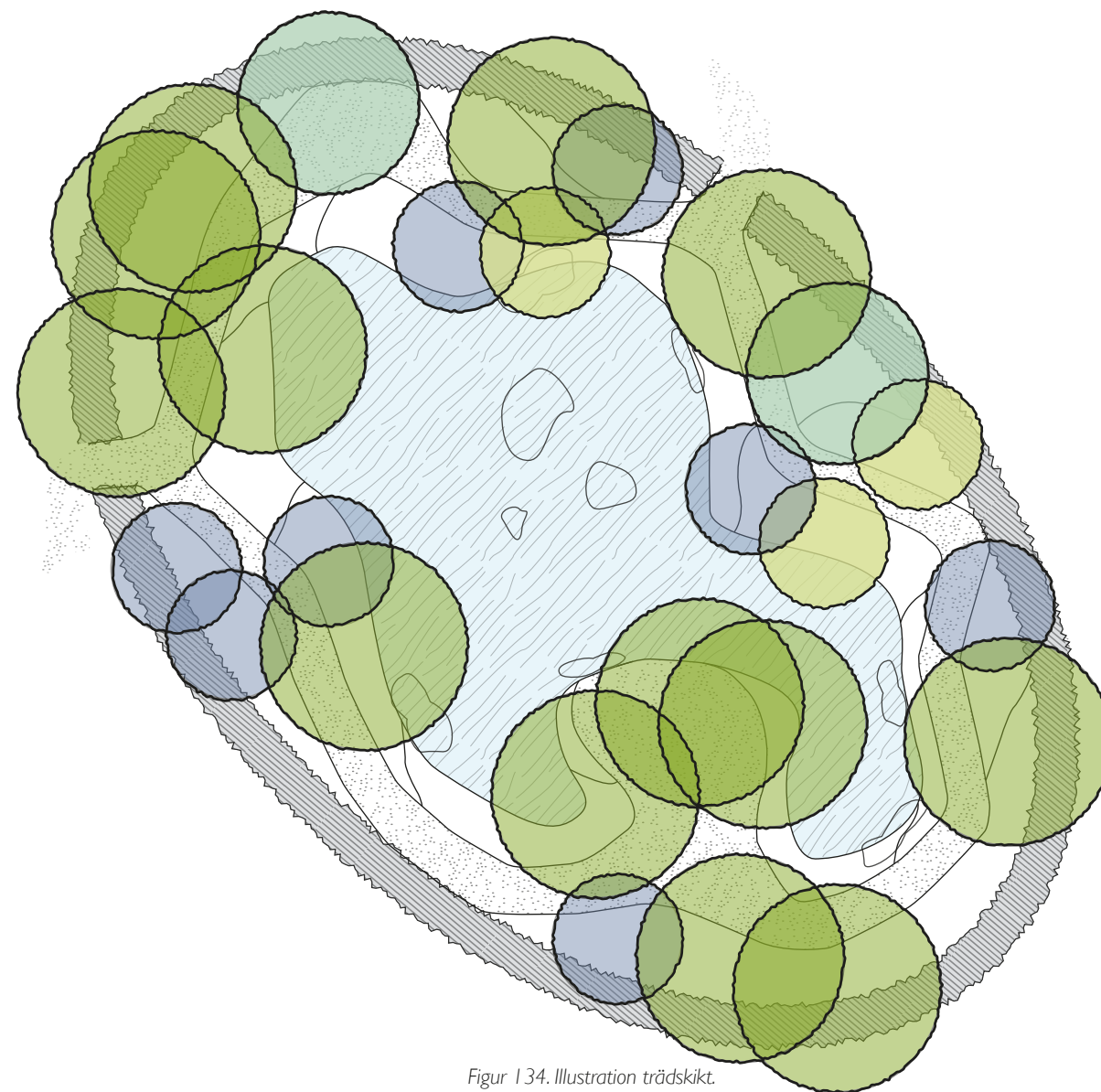
Figur 133. Sumpcypresslunden - vattenspegel med höga frodiga ormbunkar och iris
Kollage Anna-Karin Ekwall

I detta rum är vattnet i fokus, omgivet av olika Nordamerikanska ormbunkar och träd. Luften och ljuset är närvarande och du kan blicka ut över vattenspegeln och se över till andra sidan. När du vandrar möts du av allehanda träd som omger stigen - ömsom stängt och ömsom öppet. Här vilar en enkel- och tydlighet och du kan lätt orientera dig i rummet. Rummet har en ljus karaktär och står i kontrast mot den mörka skogen utanför. Här tillgodogör du dig lugnet och andakten genom vandringen, och vattnet inbjuder till stilla kontemplation.

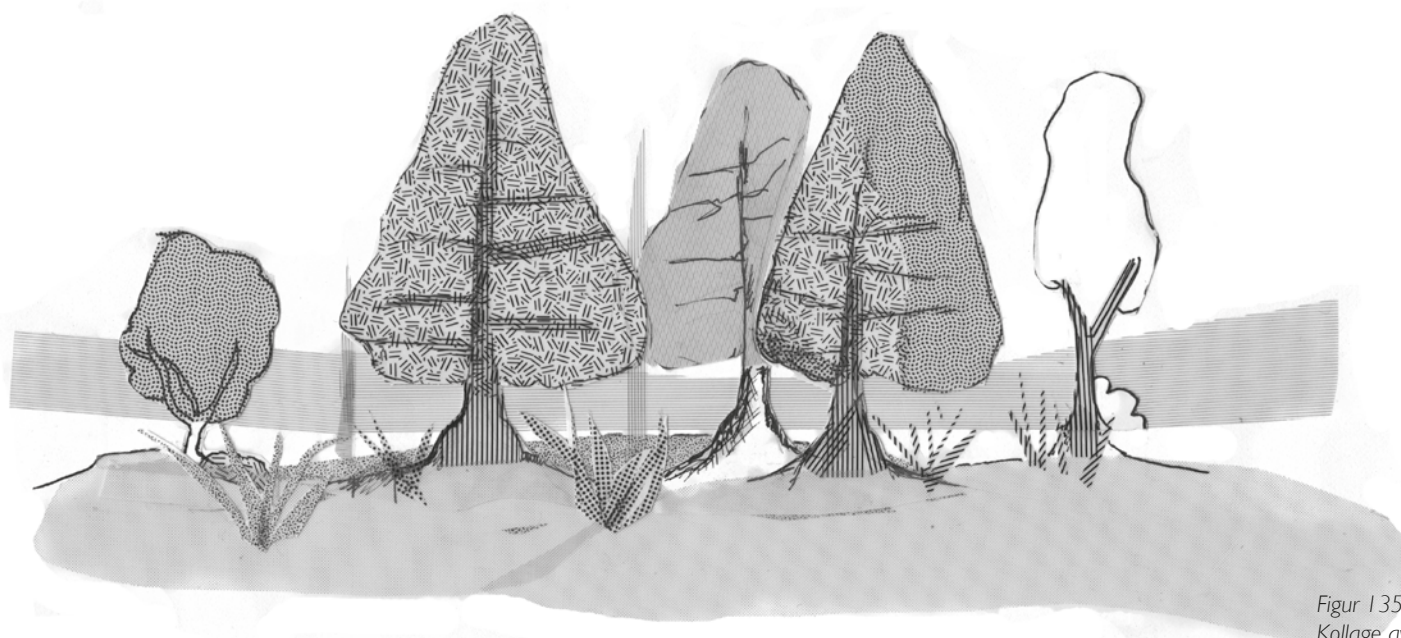
En intensiv doft av vanilj sprider sig i den mörka dova Millennieskogen bestående av Abies grandis och Thuja plicata. Du zick - zackar dig fram mellan de kraftiga stammarna. Framför dig möter du en grön välklippt idegransfasad som omger - en annan värld. Du stiger in och möter ljuset, luften och skir grönska. Naket jordgolv leder dig framåt, genom höga ormbunkar som vidrör dina knän, omfamningen är total. Stora sumpcypresser bildar tak över ditt huvud, visar sin inneboende kraft samtidigt som den möter lilla doftande Magnolia virginianas perfektion. I rummets mittersta kärna ligger vattenspegeln med sin kraft och lyser, samt speglar trädens stammar. Din blick ser ut över det öppna rummet. En stilla lugn känsla sprider sig i din kropp - andas, ro, lugn. Vandra och ta in, när du går runt i rummets periferi, träden står som på en halvscen; inbjuder till betraktelse. Iris och ormbunksmattor passeras, grönt, gult och underbart skönt. Rundan når sitt slut, Millennieskogens mörka famn tar vid - ut i barrträdens uråldriga land.

"Water absorbs, carries, and releases other materials; it is a link among them - earth, air, and living tissue. Translucent, it takes on the color of air, of suspended sediment, of bottom."
(Whiston Spirn, s.100, 1998)

I detta meditationsrum är det endast några få trädarter som tar plats. Det på förhand bestämda trädet är sumpcypress, *Taxodium distichum* och det är också denna som har satt sin prägel på rummet. I Nordamerika kan sumpcypressen växa med de andra valda lignoserna för detta rummet, virginiamagnolia, ambraträdet och nyssan, om ståndorten är fuktig och inte för blöt. Här råder en sparsmakad enkelhet som tillåter ljus och luft att ta plats i rummet. På våren och försommaren grönskar rummet i friska nyutslagna toner, och med en doftande vitblommande virginiamagnolia som tittar fram mellan de grova stammarna. Höstarna bjuder på ett färgsprakande fyrverkeri i olika röd-gula toner som lyser upp i Millenniumskogens mörka täta barrskog.



Figur 134. Illustration trädskikt.



Figur 135. Sumpcypresslunden.
Kollage av Anna-Karin Ekwall



Figur 136. Foto Sciadopitys.

Figur 137. Foto jclopezalmansa.

Figur 138. Foto Thord Ohlsson.

Taxodium distichum



Figur 139. Foto Thord Ohlsson.

Figur 140.

Figur 141.

Liquidambar styraciflua



Figur 142. Foto Hasse Wester.

Figur 143. Foto Jason Sturmer 72.

Figur 144. Foto Hasse Wester.

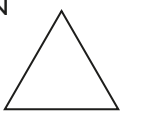
Nyssa sylvatica

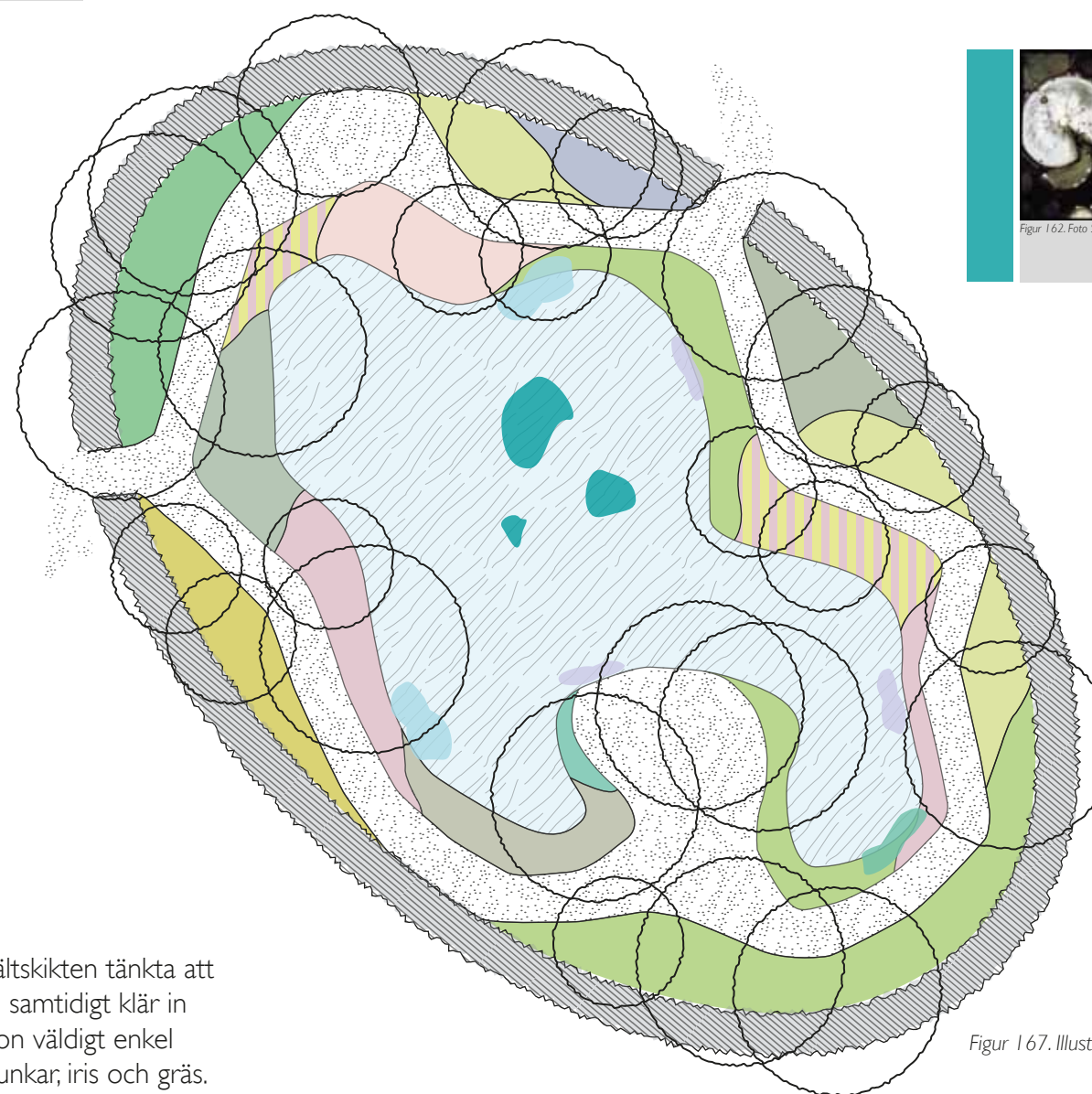
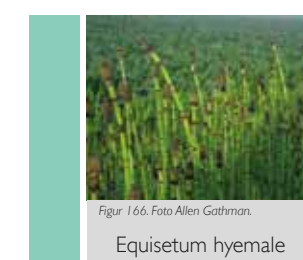
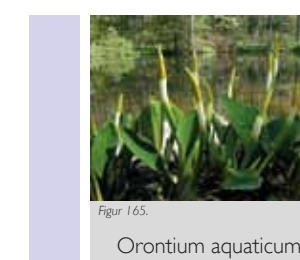
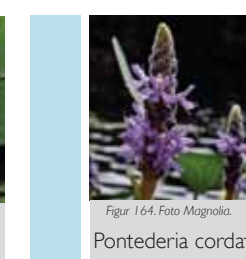


Figur 145. Foto Ian Martin.

Magnolia virginiana

SUMPCYPRESSLUNDEN
N8 TRÄD
SKALA 1:150 / A3

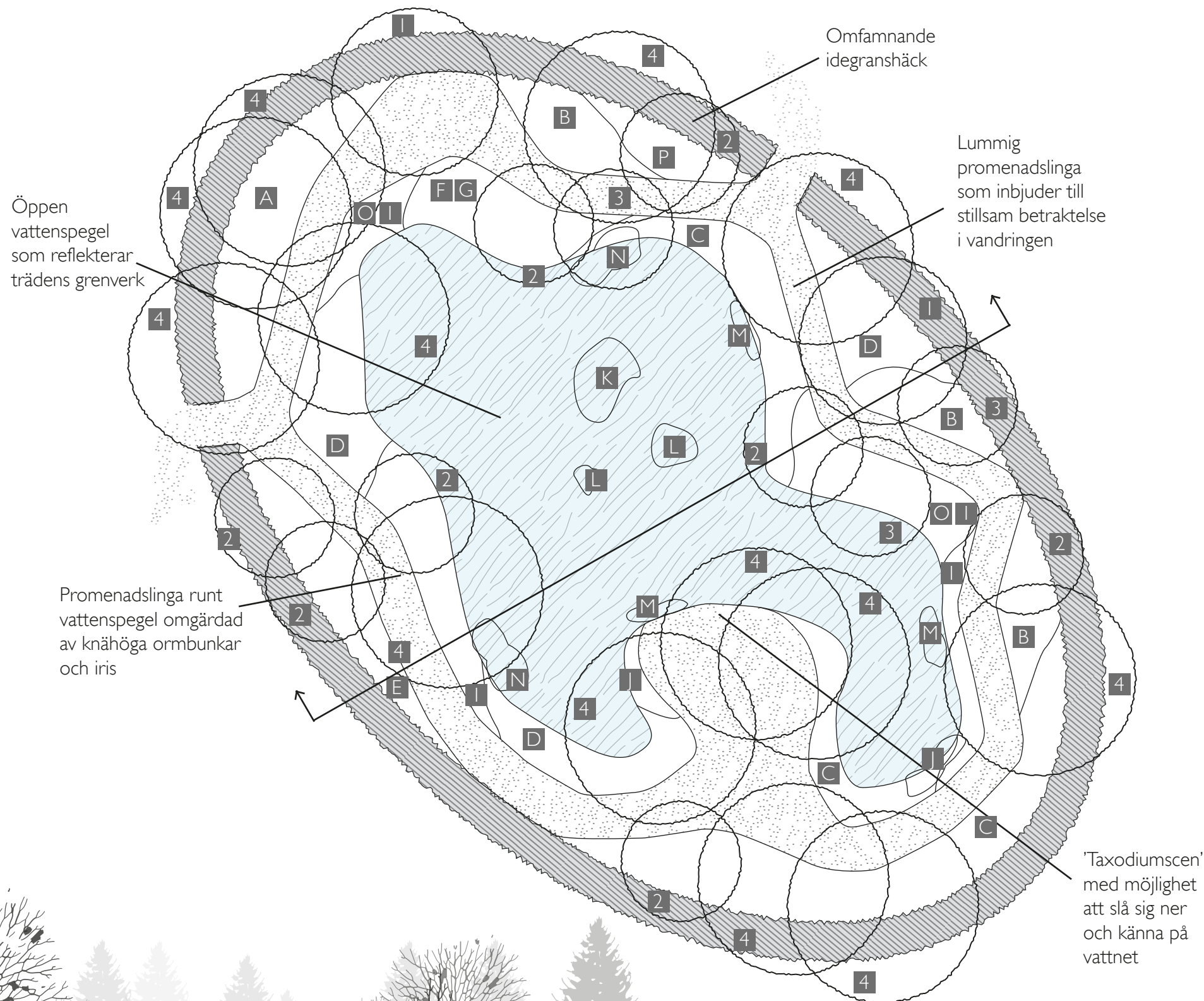




Figur 167. Illustration fältskikt.

Rummets örtskikt skiljer sig från de två andra förslagen. Här är fältskikten tänkta att planteras i ensartade 'drifts' som löper och går om varandra och samtidigt klär in vattenspegeln kantzoner. Ofta är sumpcypressens undervegetation väldigt enkel och ej så artrik och kan bestå bland annat av olika frodiga ormbunkar, iris och gräs. Markvegetationen är hög och tät och tänkt att sluta om promenadslingan. Våren kommer att bjuda på en kavalkad då hundratalet ormbunkar rullar ut sina blad i den fuktiga jorden. Vattenväxterna hör också hemma i sumpcypressens naturliga habitat. Här kan de klä in vattenspegeln randzon med deras olikartade bladmassa och blomning, samt bidra till fascination.





VÄXTFÖRTECKNING

LIGNOSER

- 1 Liquidambar styraciflua - ambraträd
- 2 Magnolia virginiana - virginiamagnolia
- 3 Nyssa sylvatica - tupeloträd, nyssa
- 4 Taxodium distichum - sumpcypress

ORMBUNKAR

- A Dryopteris goldiana - amerikansk träjon
- B Onoclea sensibilis - pärlbräken
- C Osmunda cinnamomea - kanelsafsa
- D Osmunda claytoniana - kronsafsa
- E Woodwardia virginica

PERENNER

- F Iris Louisiana 'Black Gamecock' - Louisiana-iris
- G Iris Louisiana 'Dixie Deo' - Louisiana-iris
- H Iris virginica 'Alba'
- I Iris virginica

VATTENVÄXTER

- J Equisetum hyemale - skavfräken
- K Nymphaea odorata 'Alba' - doftnäckros
- L Nymphaea odorata 'Sulphurea' - doftnäckros
- M Orontium aquaticum - guldklubba
- N Pontederia cordata - pontederia

GRÄS

- O Carex grayi - spikklubbeax
- P Chasmanthium latifolium - droppax



Figur I 68. Snitt - Sumpcypresslunden.

SUMPCYPRESSLUNDEN N8 ILLUSTRATIONSPLAN

SKALA 1:100 / A3 Anna-Karin Ekwall



TRÄDSKIKTENS ARTSAMMANSÄTTNING

Taxodium distichum - sumpcypress är en lövfällande barrträdsart som har sitt huvudutbredningsområde vid de sydöstra delarna av USA. Här växer den längs de många floddalarna och översvämningsmarkerna längs med hela sydöstra kusten vid delstaterna South Carolina, Georgia och Alabama samt Florida, Texas och Illinois. I översvämningsområden och i kärrmarker där dräneringen är mindre bra brukar sumpcypressen utveckla 'knän' som är en slags rotutväxt för att tillgodose sitt syrebehov och på så vis kunna andas. Sumpcypressen vill växa i fullt ljus, vindskyddat och med god värme för att hinna med sin utveckling och skottmognad, samt på jordar som är svagt sura till neutrala. Sumpcypressen har vackra brunröda stammar, ett fint utspring i friskt ärtgrönt samt eld-orangea höstfärger som klär marken på höstarna då den har tappat sina kortskott (Society of American Foresters; Nitzelius, 1958).

Liquidambar styraciflua 'Worplesdon' - ambraträd växer ofta tillsammans med fuktighetsälskande arter såsom sumpcypress, virginiamagnolia och nyssa på översvämningsmarker i de sydöstra delarna av USA (Nitzelius, 1958), men har även ett utbredningsområde som löper längs östkusten uppemot Connecticut och New York. Det Nordamerikanska ambraträdet är ett pionjäträd som vill växa ljust i vindskyddat läge på jordar som är fuktighetshållande och svagt sura (USDA Natural Resources Conservation Service, 2012). I Nordamerika kan ambraträden nå sluthöjder på 45 meter, men i Sverige får vi nöja oss med ett träd på ca 15 meter, med ett rakt, smalt, pyramidformat växtsätt och med vacker korksprickig bark. Under långa varma höstar får bladverket en djup karminröd färg som är iögonfallande (Nitzelius, 1958).

Magnolia virginiana - virginiamagnolia är en östamerikansk magnoliaart som har sitt utbredningsområde i delstaterna Texas, Massachusetts, Alabama och Georgia men rör sig även upp i ett stråk på låglandet mot Virginia. På sin naturståndort kan den växa på en rad olika jordar såsom rena mineraljordar, sandjordar samt torvjordar som är sura till mycket sura. Magnolian återfinns ofta nära vatten av något slag - översvämningsmarker, längs med floder, eller kustnära på jordar som är blöta till fuktiga och ofta dåligt dränerade. Detta träd ses som relativt långsamtväxande och kan i sitt naturliga habitat nå upp till höjder på 6-18 m, men blir i Sverige ett litet flerstammigt träd på bara några meter. Virginiamagnolian har ett

friskt grönt bladverk med vackra vita vaniljdoftande blommor, och som så många av de Nordamerikanska magnoliorna blommar den på sommaren vilket innebär att de ömtåliga åtråvärda blommorna inte så lätt blir skadade av sena, förargliga frostnätter. Virginia-magnolian föredrar att växa i ljusa skogar eller flodlandskap som är skyddade, varma och ligger i halvsuggiga lägen (USDA Forest Service, 1990; Sutton & Sutton, 1985).

Nyssa sylvatica - nyssa eller tupeloträd växer även den på fuktigare ståndorter. Utbredningsområdet rör sig ungefär som *Magnolia virginiana*, fast sträcker sig mer inåt landet, samt ännu mer sydväst mot Mexikanska golfen samt norrut upp mot delstaten Pennsylvania. Eftersom den har ett stort utbredningsområde innebär det också att den uppträder i en mängd olika skogstyper, på olika jordar och i olika sällskap. Nyssan ses som ett långsamtväxande mindre träd i Sverige medan det i Nordamerika blir ett stort träd. Det är ett träd som får de allra finaste gul-röda höstfärger som riktigt lyser på höstarna. Ses som ett tämligen skuggtåligt träd (USDA, Forest service, 1990).

STÅNDORT

Ståndorten i rummet är fuktigt till mycket fuktigt. Vid vattenspegeln kantzon är det mycket fuktigt till blött. Jorden är lätt sur till sur, pH 5-6, humusrik med god näringstillgång. Rummet har både skuggiga lägen samt mer ljusa platser mot vattnets mitt. De omgärdade täta häckarna runt rummet samt placeringen mitt i Millennieskogens barrskog skyddar mot uttorkande vindar och borgar för ett gott mikroklimat.

FÄLTSTIKTENS ARTSAMMANSÄTTNING

Dryopteris goldiana - amerikansk träjon är en storväxt 150 cm hög lättodlad ormbunke som föredrar rika fuktiga jordar i skuggiga, vindskyddade lägen, ofta intill vatten (Sjöberg, 2005; Darke, 2002). Sprider sig sakta i sidled med ett underjordiskt rhizom. Den amerikanska träjonen har sitt utbredningsområde från kanadensiska Quebec ner till södra Georgia (USDA Forest Service, 2012).

Onoclea sensibilis - pärlbräken är en starkväxande marktäckande ormbunke som sprider sig med krypande rotstock. Pärlbräken kan om den trivs sprida sig raskt och bilda bestånd. Friskt gröna lite köttiga blad som blir finast om den växer vindskyddat och i halvskugga i mullrika och fuktiga jordar (Lorentzon, 1989; Sjöberg, 2005).

Osmunda cinnamomea - kanelsafsa förekommer på fuktiga till blöta jordar som är mullrika, näringsrika och med lågt pH (Lorentzon, 1989). Föredrar skuggiga lägen men klarar även sol om god konstant markfukt. En klumpbildande ormbunke som med tiden kan bli omfångsrik (USDA Forest Service, 2012).

Osmunda claytoniana - kronsafsa påminner om kanelsafsan. Det som främst skiljer dem åt är att kronsafsan klarar snäppet torrare marker än kanelsafsan, i övrigt lika krav som kronsafsan ovan (Lorentzon, 1989).

Woodwardia virginica påminner en del till utseendet om kanelsafsan men denna sprider sig med krypande rhizom och fungerar som en tät marktäckare. Växer på riktigt fuktiga marker bland annat med sumpcypressen *Taxodium distichum* i de sydöstra delarna av Nordamerika (USDA Forest Service, 2012). Även denna vill ha sur jord med rik tillgång på organiskt material (Darke, 2002).

Iris Louisiana 'Black Gamecock' - Louisiana-iris är en storväxt iris som förekommer i en mängd olika färgställningar. Denna hybriden 'Black Gamecock' har blåsvarta blommor på höga stjälkar. Föredrar halvskuggiga till soliga lägen i fuktiga jordar och ses som en relativt lättodlad iris (Floridata).

Iris Louisiana 'Dixie Deo' - Louisiana-iris ståndort är som ovan. Denna 'Dixie Deo' har fina gula blommor. *Iris Louisiana* härstammar från de sydöstra delarna av Nordamerika (Floridata).

Iris virginica påträffas i stora delar av Nordamerika. Från Quebec ner mot Texas och södra Florida. *Iris virginica* växer på fuktiga till blöta jordar både i ljusa skogar, träskmarkers randzon och längs med floder. Jordarna skall gärna vara rika på organiskt material för att vara optimala för irisen men den klarar de flesta jordar bara de är fuktiga (USDA Natural Resources Conservation Service, 2012).

Equisetum hyemale - skavfräken är en vintergrön våt- och sumpväxt som återfinns i hela Nordamerika, Europa och Asien (USDA Forest Service, 2012). Skavfräken växer på blöta till mycket fuktiga jordar, och föredrar sol. Kan bilda stora bestånd med tiden och kan sprida sig starkt (Floridata).

Nymphaea odorata 'Alba' - doftnäckrosen växer från en jordstam där dennas blad bryter fram. Doftnäckrosen vill gärna växa i stillastående vatten som har ett djup på 20-60 cm. Fin vit blomma som doftar starkt (Pondteam). *Nymphaea odorata* är utbredd över i stort sett hela Nordamerikanska kontinenten (USDA Plants Database).

Nymphaea odorata 'Sulphurea' - doftnäckros, som ovan fast 'Sulphurea' blommor i gult och vill ha ett djup på 40-80 cm (Pondteam).

Oronitum aquaticum - guldklubba är en vattenväxt som växer i de östra delarna av Nordamerika (USDA Plants Database). Guldklubban växer på grunt vatten, gärna i träsk, längst vattendrag och i översvämningsmarker precis som *sumpcypressen* (Floridata).

Pontederia cordata - pontederia är en vattenväxt som återfinns i östra Nordamerika. Här påträffas den i och kring vatten så som vid olika vattendrag, träskmarker och översvämningsmarker. Pontederian föredrar att växa på 20-40 cm vattendjup i full sol och aldrig torka ut (Floridata; Pondteam).

Carex grayi - spikklubbeax är ett halvgräs som breder ut sig i de Norra delarna av Nordamerika- från Quebec till Florida samt så sträcker den sig även inåt landet mot Kansas. Spikklubbestarret växer ofta i fuktiga till blöta jordar i sol till halvskugga (USDA Plants Database).

Chasmantium latifolium - droppax är ett gräs som härstammar från Nordamerika, här har den sitt utbredningsområde från Arizona till Florida samt även norrut mot New Jersey. Droppaxet föredrar fuktiga, rika och väl-dränerade marker, gärna i närheten av vatten av något slag (USDA Plants Database).

6. DISKUSSION

I denna avslutande del av examensarbetet diskuteras arbetsprocessen, de olika litteraturstudierna och gestaltningens huvuddrag. Här redogörs också för olika tankar angående metoden och upplägget.

Detta examensarbete, *En annan värld*, visar hur tre olika meditationsrum i Malmö Botaniska trädgård skulle kunna gestaltas och vilka upplevelsevärden rummen skulle kunna ge besökaren. Det är tre avgränsade rum som kan användas i meditativt och kontemplativt syfte, alla med olika karaktär och komplexitet. Bakom förslaget ligger olika studier såsom Malmö Botaniska trädgårds syfte och visioner med platsen, studier om hur gröna miljöer ska utformas för att vara rogivande, spännande och fungera rekreativt, samt en studie om vad som kännetecknar en naturlig plantering. Dessa undersökande studier ligger bakom koncepten och gestaltningarna och har krävts för att kunna skapa tre förslag till meditationsrum med höga kvalitativa värden, som erbjuder stora upplevelser med botaniskt djup och som samtidigt är kontemplativa och ger besökaren en känsla av att komma till en annan värld - helt i enlighet med Malmö Stads visioner med parken.

Syftet med dessa tre trädgårdsrum har också varit att ge prov på hur några olika Nordamerikanska växtsamhällen kan se ut och vilka känslor de förmedlar. De på förhand bestämda huvudträdens växtmiljö har undersökts och på detta vis har ackompanjerande växter hittats som naturligt växer tillsammans i de olika systemen i Nordamerika. Olika rum har haft olika mängd möjligt växtmaterial att tillgå; klimatfaktorer, ståndortskrav och deras möjlighet att bli hållbara i Sveriges klimat har begränsat detta urval. Vissa rum, som till exempel *Weymouthtallskogen* som representerar östra Nordamerika, har erbjudit ett enormt utbud av olika växtarter att göra urval ifrån. Västra Nordamerika som i gestaltningen återfinns i *Jättehemlockskogen*, har varit svårare att hitta arter till på grund av klimatlämpligheten. *Sumpcypresslunden* har fått sin karaktär av Nordamerikas sydöstra regioner, här har den största utmaningen varit att hitta växtmaterial som är hårdigt i Sverige. Sumpcypressen växer ofta i vatten eller på översvämningsmarker i sina naturliga habitat, medan den i vårt klimat endast klarar mycket fuktiga jordar. När urvalet av växtmaterial till de olika rummen har gjorts, har det tagits stor hänsyn till det estetiska uttrycket som växten förmedlar; bladform, växtsätt, årstidsaspekter, samspelet mellan arter och hur de talar till människan har vägts in. I skapandet av rummen har begreppet *naturlighet* guidat mig till att förstå hur

växterna skall interagera med varandra och ge en känsla av vildhet och självsåddhet. Denna naturlighet har av många olika forskare inom miljöpsykologin konstaterats som en mycket viktig faktor i skapandet av rekreativa gröna miljöer.

Dessa studier med valda metoder har tillsammans skapat en förståelse i arbetsprocessen och givit mig en riktning för hur gröna rum kan gestaltas, som i enlighet med arbetets syften besvarar frågeställningarna och får besökaren att känna vingslag från en annan kontinent - *En annan värld*.

PLATSEN

I starten och valet av examensarbete tog jag några beslut i ett tidigt skede. Jag ville jobba med något projekt som kändes aktuellt och var på riktigt, och inte fiktivt. Valet av examensarbete föll på att jobba med Malmö Botaniska trädgård vilket jag tycker är ett otroligt spännande projekt. Det har känts inspirerande och utmanande att få chansen att sätta sig in i detta stora projekt och det gav en verklighetskänsla som har drivit mig framåt i processen med förslagen. Dessa rum var när jag började med mitt examensarbete inte planerade i detalj och mitt val av examensarbete välkomnades av Magnus Svensson och Camila Anderson på Gatukontoret då de inte hade kommit ner på detaljnivå i Meditationsrummens utformning. Jag vill med mitt arbete ge Malmö Stad prov på hur dessa meditationsrum skulle kunna se ut. Alla växter i den Nordamerikanska delen av Millennieskogen skall innehålla växter från denna världsdel och ett av huvudsyftena med Botaniska trädgården är att förmedla ett botaniskt djup. Jag bestämde mig för att begränsa urvalet av växter till en visst geografiskt område. Detta var ett beslut som togs av mig och kändes som en utmanande uppgift att ro i land, och har både förenklat och komplicerat processen bakom förslagen.

PROCESSEN

När arbetet påbörjades infann sig en liten tvekande ingång - hur skulle jag börja, i vilken tråd skulle jag nysta? Bara börja skissa utan att veta vad jag skulle skissa och skapa - *till vem, varför och hur?* Jag kände att det inte räckte med Malmö Botaniska trädgårds ledord för meditationsrummen - kontemplation, lugn, ro, andakt och vacker grenarkitektur - för att kunna sätta igång. Jag kunde inte enbart ta till mig deras visioner och beskrivningar av hur rummen skulle upplevas och direkt börja rita på förslagen, utan jag behövde sätta egna ord, få en egen ingång till arbetet och gestaltningen, för att

kunna göra en bra design och bidra med något. Därför fick detta arbete en metod som är en kombination av olika litteraturstudier och ett designförslag.

MILJÖPSYKOLOGISKA ASPEKTER

I Malmö Stads projektbeskrivning av botaniska trädgården framhävs de kontemplativa och rogivande aspekterna speciellt i meditationsrummen, vilket ledde mig in i en undersökning av några grundläggande miljöpsykologiska begrepp. Denna studie kändes relevant för mig personligen i mitt kommande yrke som trädgårdsdesigner då de miljöpsykologiska aspekterna inte har diskuterats nämnvärt under min kandidatutbildning. Detta kan tyckas märkligt då det på något sätt ändå är grunden för skapandet av gröna platser; att man förstår vad det är människan behöver, varför hon behöver det och hur olika slags miljöer påverkar oss. Detta är en kunskap som är användbar, inte bara när det gäller gröna miljöer med rekreativt syfte, utan även för skapandet av allehanda olika gröna platser. Det är speciellt viktigt idag när städerna förtätas och grönytor minskar, kanske ännu viktigare är det att de grönytor som finns kvar får bra kvalitet och höga upplevelsevärden.

I Caroline Hägerhälls (2005) text *Naturen i landskapsupplevelsen och landskapsupplevelsens natur* tar hon upp vad det är i naturen som gör att den är tilltalande. Där framförs en tes om att det kanske beror på hur naturen är ordnad, att det är naturens fraktaler som gör den intressant och lätt att fascineras av. Denna text om fraktaler och naturens mönster satte igång tankarna, hur skulle man kunna skapa en gestaltning som helt och hållet var uppbyggd av naturens egna mönster? Till en början hade jag idéer om att låta gestaltningen ha en fraktal uppbyggnad, att den genomgående tanken skulle vara återkommande mönster både i den lilla och stora skalan, men jag insåg snabbt att det var ett helt nytt arbete som inte rymdes inom detta projekt.

Kaplan, Kaplan & Ryan (1998) nämner i sin bok *With People in Mind - Design and Management of Everyday Nature*, att olika fascination tar olika mycket kraft från oss människor. De menar att uppmärksamheten antingen är *spontan* då den bara sker utan att du lägger märke till den, en form av stilla fascination, eller motsatsen den *riktade* uppmärksamheten, som är bullrig, tar plats och kräver energi. Meditationsrummen så som de är gestaltade bygger på tankarna om den spontana uppmärksamheten - en lugn, stilla, tillbakadragen fascination av lugna element. I förslagen finns inget som skriker på uppmärksamhet, utan naturen själv står i fokus.

Intressant här hade varit att läsa in sig mer på olika gruppers preferenser när det gäller gröna miljöer och om dessa påverkas av social bakgrund, etnicitet eller motsvarande faktorer. I mina förslag har jag utgått mycket från komplexa skogssystem som kanske upplevs som röriga för någon, men rogivande för någon annan eller totalt alienerande för en tredje. Har människan ifråga inte byggt upp någon relation till naturen är det ju inte alls säkert att det är i en grön miljö hon känner sig avkopplad och finner ro. Det kanske är staden som känns mest hemma och bekant. Staden utgör då den trygga zonen där den riktade uppmärksamhet behövs, trots att staden är bullrig. Kaplan, Kaplan & Ryan (1998) menar att det är viktigt att känna samhörighet (*compatibility*), att vara ett med platsen. En människa som är uppvuxen i och van vid staden känner antagligen störst samhörighet med denna. Naturen blir då den miljö som är främmande och som kräver riktad, energikrävande uppmärksamhet. Samtidigt finns det som Tuan (1974) och Appleton (1975) menar en nedärvd relation till naturen. Kanske är det denna samhörighet som Malmö Botaniska trädgård skall väcka. Det är intressant som Gunnar Sorte skriver i sin text *Parker för Homo Urbanis - stadsmänniskan*, att det är i barndomen din syn på naturen och din relation till denna grundas och att det också är här ditt ansvarstagande för naturen börjar. När jag läser det så känner jag att Malmö Botaniska trädgård verkligen är motiverad. Vigs inte denna värdefulla åkermark till en grön plats nu så blir det antagligen industrimark eller annan bebyggelse på platsen.

NATURLIK PLANTERING

Det föll sig naturligt i arbetet att studera några texter om naturlika planteringar eftersom miljöpsykologin pekade ut dessa som de mest kontemplativa och detta är också det uttalade syftet med meditationsrummen. Boken *Dynamic Vegetation Design* av Dunnett & Hitchmough (2008) har varit givande och känts relevant i detta arbete, inte bara för att sätta ord på vad som kännetecknar en naturlig plantering, utan även vad som är fördelarna ur ett biologiskt perspektiv. Jag personligen blir många gånger förtjust över ensartade planteringar, där en art växer på ett stort område och bara denna växt får tala, vilket utstrålar någon slags enkelhet, som i alla fall för mig känns välgörande i vissa sammanhang. Mitt antagande här är att olika planteringsprinciper passar i olika sammanhang och att det mer handlar om kontexten - i vilket sammanhang planteringen skall placeras och vad den skall spegla.

I dessa förslag till meditationsrum har det känts rätt att tänka en plantering som har ett *naturlikt* blandat utseende; artrikt, tät, i olika

skikt som avlöser varandra allt eftersom. Det är så jag har tolkat framförallt Nordamerikas östra sidas mångskiktade blandskogar där weymouthtallen är huvudlignosen. Även västra Nordamerikas barrdominerade Stillahavsskogar där jättehemlocken är huvudlignos präglas av mångfald, framförallt i fältskiktet. Sumpcypresslunden skiljer sig en del från de två andra då sumpcypressens naturliga habitat inte alls har samma omfångsrika blandade undervegetation och finns det något fältskikt i sumpcypressens naturliga habitat består det oftast mest av vattenväxter, ormbunkar av olika slag, samt många iris- och gräsarter. Det finns även andra arter i sumpcypressens naturliga habitat men många av dessa har jag bedömt som inte härdiga i vårt bistra klimat, så här har fältskiktet mer fått en underplantering i sjök som löper under träden.

I boken *Natural Garden Style - Gardening Inspired by Nature* av Noël Kingsbury (2009) finns en intressant text om att välja inhemskt växtmaterial kontra att använda sig av arter som inte naturligt finns i vårt system. Kingsbury tar upp ett exempel på skogsek, *Quercus robur* som i Europa kan ge skydd och föda åt mer än 200 arter insekter, medan en Nordamerikansk ekart bara föder ett 10-20-tal. När man läser detta kan man inte låta bli att tänka på hur 'rätt' det egentligen är att göra en Nordamerikansk gestaltning med växter som härstammar från Nordamerika i Europa. Kanske hade en gestaltning med inhemska björkar mer gynnat den biologiska mångfalden i parken. De gröna ytorna som gestaltas i en stad är ytterst värdefulla både för människan i form av andningspauser men även för faunan, speciellt i framtiden när städerna växer och förtätas. Här finns ett spännande område att undersöka vidare. Detta öppnar för en vidare diskussion av det moraliska och ekologiska ansvar man har som gestaltare av gröna miljöer.

EN ANNAN VÄRLD

Att komma vandrande i den mörka Millennieskogen med dess uråldriga barrträd och plötsligt möta häckomgärdade rum skapar automatiskt en känsla av något annat. Rum som alla är olika och med olika innehåll kontrasterar stort mot omgivningen utanför, vilket i sig skapar känslan av något annorlunda. De olika växtsammanställningarna är komponerade för att i högsta grad ge besökaren en upplevelse och essensen av den Nordamerikanska naturen, fast i en förädlad form i en genomtänkt gestaltning. Detta bidrar ytterligare till känslan av att stiga in i en annan värld. En del av de valda växterna används i Sverige idag, men många av växtarterna kommer nog att te sig nya för besökaren och väcka nyfikenhet och förundran och ge en sinnesstimulans. De tre rummen kommer med största

sannolikhet att upplevas som spännande och rofyllda och förmedla en känsla av en annan kontinent. Denna värld som förmedlas i gestaltningen är min egen tolkning av Nordamerikas växtliv. Hade någon annan gjort om arbetet hade det med all säkerhet sett helt annorlunda ut och minst lika 'rätt' eller 'fel'. Vad jag måste tillägga är att jag varken har varit i västra eller östra Nordamerika, så all information är egentligen någon annans som jag har tolkat och gjort till min. Arbetet hade troligen fått ett större djup om jag hade fått se de olika växtsamhällena med egna ögon och inte bara hade förlitat mig på andras beskrivningar och bilder. Detta examensarbete har dock bara ökat min lust att upptäcka den Nordamerikanska kontinentens enorma artrikedom och diversitet.

I ett tidigt stadium avgränsade jag mitt examensarbete, på inrådan av min handledare, till att inte inbegripa Meditationsrummens skötsel och utveckling, då det skulle innebära att examensarbetet blev för omfattande. Rummens växter kommer med all säkerhet både att behöva gallras, hållas efter och kräva en intensiv skötsel för att utvecklas optimalt. Att göra en skötselplan för rummen hade varit lärorikt, då rummen innehåller många parametrar och har en stor komplexitet.

Examensarbetet *En annan värld* har varit en intressant process, där jag har byggt på min kunskap och mitt referensbibliotek när det gäller Nordamerikanska växter. Jag har lärt mig enormt mycket under dessa intensiva veckor och har fått en massa nya tankar och funderingar. I arbetet har jag inte haft utrymme att behandla rumslighetsbegreppet. Detta var en tanke från början, vilket jag idag tror hade stärkt mina förslag, men det var någonting som tyvärr fick väljas bort på grund av tidsramarna. Det hade även varit intressant att i större utsträckning få delge läsaren processen bakom förslagen och öppet reflektera över denna, då många timmars tankearbete och skisser ligger bakom de färdiga gestaltungsförslagen. Under min utbildning har jag funnit att själva processen bakom designförslag ofta är den mest intressanta, lärorika och spännande. Vad jag även har funderat på i mitt eget arbete är hur man skulle kunna integrera meditationsrummen starkare med omgivningen och förankra dem med platsen. Detta hade varit intressant att arbeta vidare med.

Under arbetets gång har jag stött på en del hinder. Mycket av den amerikanska litteraturen och många databaser använder sig inte av vetenskapliga namn utan bara av amerikanska, vilket till en början innebar en svårighet i att tolka informationen. En annan svårighet var att hitta härdiga växter för klimatet i Malmö. Även här har jag varit

tvungen att göra en tolkning och fått förlita mig på mina olika samlade källor om växterna och om de rimligtvis kan fungera i södra Sverige. Jag har även tittat på plantskoleutbudet i framförallt Holland. Om jag sett att växterna finns i handelssortimentet och i statliga databaser läst att de har sitt utbredningsområde upp i Quebec i Kanada, har jag antagit att växterna skulle kunna fungera i Malmö. Jag har i denna gestaltning tagit vissa risker när det gäller växtval - allt för att kunna förmedla ett botaniskt djup och kunna ge smakprov på några olika växtsamhällen i Nordamerika - det är trots allt en botanisk trädgård. Det har känts viktigt att besökaren skall få möta spännande växtkombinationer och växtarter som i sin tur 'väcker' och fascinerar besökaren - ungefär så som det kan kännas efter en dag i Göteborgs Botaniska trädgård.

KÄLLFÖRTECKNING

REFERENSER:

Aldén, Björn (2006). *Landskapsarboretet i Göteborgs botaniska trädgård - där natur och kultur går hand i hand*. Mölndal: Göteborgs botaniska trädgård.

Annerstedt, Matilda (2011). *Nature as Public Health - Aspects of Promotion, Prevention and Intervention*. Diss. Alnarp: Sveriges lantbruksuniversitet

Appleton, Jay (1975). *The Experience of Landscape*. London: John Wiley & Sons

Darke, Rick (2002). *The American Woodland Garden, Capturing the spirit of the Deciduous Forest*. Portland, Oregon: Timber Press, inc.

DCR, Virginia Department of Conservation & Recreation. Terrestrial Systems - Low Elevation Mesic Forests. [Online] http://www.dcr.virginia.gov/natural_heritage/ncTil.shtml (2012-12-13)

Dunnett, Nigel; Hitchmough, James (2008). *The Dynamic Landscape - Design, Ecology and Management of Naturalistic Urban Planting*. London and New York; Taylor and Francis

Floridata [Online] http://www.floridata.com/ref/e/equi_hye.cfm (2013-01-21)

Gatukontoret (2009). *Program för Malmö Botaniska trädgård i Lindängelund*. Malmö Stad: Gatukontoret. [Online] http://www.malmo.se/download/18.72bfc4c412fc1476e02800048715/MBT_A4_110713-dig-sv.pdf (2012-12-14)

Gatukontoret (2010). *Malmö Botaniska Trädgård i Lindängelund - Etapp 1*, Malmö stad

Grahn, Patrik (2005). Om trädgårdsterapi och terapeutiska trädgårdar. I: Johansson, Maria; Küller, Marianne (red). *Miljöpsykologi*. Lund: Studentlitteratur, ss. 245-262

Gustavsson, Roland; Ingelög, Torleif (1994). *Det nya landskapet*. Jönköping: Skogsstyrelsens förlag.

Hansen's Northwest Native Plant Database u.å. [Online] <http://www.nwplants.com/index.html> (2012-12-13)

Hägerhäll, Caroline M. (2005). Naturen i landskapsupplevelsen och landskapsupplevelsens natur. I: Johansson, Maria; Küller, Marianne (red). *Miljöpsykologi*. Lund: Studentlitteratur, ss. 209-226

Jarle Sorte, Gunnar (2005). Parken för Homo Urbanis - stadsmänniskan. I: Johansson, Maria; Küller, Marianne (red). *Miljöpsykologi*. Lund: Studentlitteratur, ss. 227-244

Junker, Karen (2007). *Gardening with Woodland Plants*. Portland, Oregon: Timber Press Inc.

Kaplan, Rachel; Kaplan, Stephen; Ryan Robert L. (1998). *With People in Mind - Design and Management of Everyday Nature*. Washington, D.C.: Island Press

Kingsbury, Noël (2009). *Natural Garden Style - Gardening inspired by nature*. London: Merrell Publishers Limited.

Köpenhamns Universitet, Forest & Landscape, Hörsholms arboretum (2011). Plant collection list. [Online] http://sl.life.ku.dk/English/about_forest_landscape/arboreta/arboretum_hoersholm/trees_bushes_arboretum.aspx

Loidl, Hans & Bernard, Stefan (2003). *Opening Spaces - Design as Landscape Architecture*. Basel: Birkhäuser.

Malmö Stad. Lindängelund - Malmös nya stadspark och rekreatiomsområde växer fram. Malmö Stad, Gatukontoret. [Online] <http://www.malmo.se/download/18.77b107c212e1f5a356a800071997/folder-low.pdf> (2012-12-14)

Mark, Francis & Randolph, T. Hester Jr. (red.) (1995). *The Meaning of Gardens - Idea, Place, and Action*. Cambridge, Massachusetts, London, Enland: The MIT Press

Movium Plantarum. [Online] <http://plantarum.slu.se/?nav=home>

National Park Service, U.S. Department of the Interior (2012). Forests - Olympic National Park. [Online] <http://www.nps.gov/olym/naturescience/forests.htm> (2012-12-13)

NatureServe EXPLORER (2012). An Online Encyclopedia of life. [Online] <http://www.natureserve.org/explorer/> (2012-12-13)

Naturvårdsverket (2006). Naturen som kraftkälla - Om hur och varför naturen påverkar hälsan. [Online] <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-8252-3.pdf>

Nitzelius, Tor (1958). *Boken om träd*. Stockholm: Saxon & Lindströms förlag.

Pennsylvania Natural Heritage Program. Terrestrial & Palustrine Plant Communities of Pennsylvania, 2nd Edition. [Online] <http://www.naturalheritage.state.pa.us/Communities.aspx> (2012-12-13)

Peterken, George F. (1996). *Natural Woodland, Ecology and Conservation in Northern Temperate Regions*. Cambridge University Press.

Pondteam. Online <http://www.pondteam.se/svenska/produkter/naeckrosor/vita-naeckrosor.aspx> (2013-01-21)

Preston, Richard J. (1948). *North American Trees*. The Iowa State College Press.

Sjöberg, Catarina (2005). Ormbunkar - Arter för svenska klimat- En studie av användbara arter och deras olika ståndortskrav. Sveriges lantbruksuniversitet. Landskapsplanering/ Trädgårdssingenjörsprogrammet (Examensarbete 2005:1)

Society of American Foresters (SAF). (1980). *Forest Cover Types of the United States and Canada*. Washington, D.C. Society of American Foresters

Sutton, Ann & Sutton, Myron (1985). *Eastern Forests*. New York: Alfred A. Knopf.

Tranströmer, Tomas (2011). *Dikter och prosa 1954-2004*. Stockholm: Albert Bonniers förlag.

Tuan, Yi-Fu (1974). *Topophilia - A Study of Environmental Perceptions, Attitudes, and Values*, New Jersey: Prentice Hall Inc.

USDA Forest service (1990). *Silvics of North America vol. 1 & 2*. Washington, DC: United States Department of Agriculture, Forest service. Agriculture Handbook 654. [Online] http://www.na.fs.fed.us/spfo/pubs/silvics_manual/table_of_contents.htm (2013-01-03)

USDA Forest Service (2012). Plant Species Life Form. [Online] <http://www.fs.fed.us/database/feis/plants/index.html> (2012-12-13)

USDA Natural Resources Conservation Service (2012). Facts Sheets & Plant Guides. [Online] <http://plants.usda.gov/java/factSheet> (2012-12-13)

USDA Plants Database [Online] <http://www.plants.usda.gov/java/> (2013-01-21)

Whiston Spirn, Ann (1998). *The Language of Landscape*. Yale University Press. New Haven and London.

Whitney, Stephen (red)(1985). *Western Forests*. New York: Alfred A, Knopf.

BILDER/FIGURER

Om inget annat anges är bilden/figuren tagen, eller skapad av författaren själv.

Merparten av växtbilderna i detta arbete är hämtade via Creative Commons databas. Denna databas innehåller material där upphovsmannen tillåter publicering av bilden om upphovsmannens namn eller alias anges, samt en länk till bilden finns i arbetet. För mer information se: <http://www.creativecommons.se>

Figur nr

- 1: Malmö Stad Gatukontoret
- 3: Gatukontoret, 2009
- 4: maps.google.se
- 5: Gatukontoret, 2010
- 6: maps.google.se
- 7: <http://www.flickr.com/photos/yugen/2812851907/sizes/z/in/photostream/>
- 9: http://www.flickr.com/photos/pallavi_damera/2529566124/sizes/z/in/photostream/
- 12: <http://www.flickr.com/photos/benetd/822418288/>
- 13: <http://www.flickr.com/photos/miguelvieira/4376295211/sizes/z/in/photostream/>
- 14: <http://www.flickr.com/photos/miguelvieira/4285462968/sizes/z/in/photostream/>
- 15: <http://www.flickr.com/photos/12567713@N00/5711379003/sizes/m/in/photostream/>
- 16: <http://www.flickr.com/photos/brewbooks/340521952/in/photostream/>
- 17: <http://www.flickr.com/photos/79666107@N00/3960349183/sizes/z/in/photostream/>
- 18: <http://www.nwplants.com>
- 19: <http://www.nwplants.com>
- 20: <http://www.flickr.com/photos/brewbooks/4378015046/sizes/m/in/photostream/>
- 22: <http://www.flickr.com/photos/usfwspacific/5691808333/sizes/z/in/photostream/>

OTRYCKTA KÄLLOR:

Öxell, Cecilia. (nov 2012). *Föreläsning om Stillehavskustens system*. Alnarp.

Lorentzon, Kenneth (okt 2011). *Föreläsning om släktet Acer*. Alnarp.
Sjöman, Henrik.(okt 2011) *Föreläsning om barrträd*. Alnarp.

Svensson, Magnus. (dec 2011) *Föreläsning om perenner i Malmö - några exempel*. Alnarp.

- 23: <http://www.flickr.com/photos/pfly/180456179/>
- 24: <http://www.flickr.com/photos/brewbooks/340523455/sizes/m/in/photostream/>
- 25: <http://www.flickr.com/photos/7147684@N03/3818289112/sizes/m/in/photostream/>
- 26: <http://www.flickr.com/photos/miguelvieira/4834683886/>
- 27: <http://www.flickr.com/photos/brewbooks/2578087926/sizes/m/in/photostream/>
- 31: <http://www.flickr.com/photos/brewbooks/340521267/>
- 32: <http://www.flickr.com/photos/nordique/5756703908/in/photostream/>
- 33: http://www.nwplants.com/business/catalog/pro_smi.html
- 34: http://www.nwplants.com/business/catalog/pol_mun.html
- 35: <http://www.flickr.com/photos/brewbooks/373244009/sizes/z/in/photostream/>
- 36: <http://www.flickr.com/photos/brewbooks/805492108/>
- 38: <http://www.flickr.com/photos/nordique/5756703908/in/photostream/>
- 39: http://www.nwplants.com/business/catalog/pro_smi.html
- 40: http://www.nwplants.com/business/catalog/pol_mun.html
- 41: http://www.nwplants.com/business/catalog/van_hex.html
- 42: http://www.nwplants.com/images/commons/Asarum_caudatum_jko0609201.jpg
- 43: http://www.nwplants.com/business/catalog/dic_for.html
- 44: <http://www.flickr.com/photos/tomhilton/4656276382/> by Tom Hilton
- 45: <http://www.flickr.com/photos/miguelvieira/4595093601/>
- 46: <http://www.flickr.com/photos/brewbooks/373244009/sizes/z/in/photostream/>
- 47: <http://www.flickr.com/photos/pfly/153994475/> by Pfly
- 48: http://www.nwplants.com/business/catalog/pol_mun.html
- 49: <http://www.flickr.com/photos/brewbooks/805566792/>
- 50: <http://www.flickr.com/photos/7147684@N03/3818283128/in/photostream/>
- 51: <http://www.flickr.com/photos/7147684@N03/3629261769/sizes/m/in/photostream/>
- 52: <http://www.flickr.com/photos/brewbooks/4522634110/sizes/m/in/photostream/>
- 53: <http://www.flickr.com/photos/nordique/5647424967/>
- 54: <http://www.flickr.com/photos/nordique/5647423299/>

55: <http://www.flickr.com/photos/miguelvieira/4509759348/in/photostream/>
60: <http://www.flickr.com/photos/31856336@N03/7831522814/sizes/m/in/photostream/>
61: http://farm4.staticflickr.com/3246/3286591832_d8c0de6da5_z.jpg
62: http://www.flickr.com/photos/nicholas_t/7285454422/sizes/z/in/photostream/
65: http://www.flickr.com/photos/nicholas_t/3517351144/
67: <http://www.flickr.com/photos/60548141@N00/2549325310/sizes/m/in/photostream/>
72: <http://www.flickr.com/photos/28340342@N08/5821449041/sizes/m/in/photostream/>
73: <http://www.flickr.com/photos/53952623@N02/5121684315/>
74: <http://www.flickr.com/photos/43164724@N07/4480473712/>
78: http://www.flickr.com/photos/tanaka_juuyoh/4620219065/
81: <http://www.flickr.com/photos/ideonexus/6087835002/>
82: <http://www.readscreeknursery.com/lists/trees/list.html?sort=commonname>
86: <http://www.flickr.com/photos/7147684@N03/2062810412/sizes/m/in/photostream/>
88: <http://www.flickr.com/photos/dendroica/7228939614/sizes/m/in/photostream/>
89: <http://www.flickr.com/photos/ooocha/3914537554/sizes/m/in/photostream/>
90: <http://www.flickr.com/photos/7147684@N03/4506720062/sizes/m/in/photostream/>
94: <http://www.flickr.com/photos/wackybadger/4547035623/sizes/m/in/photostream/>
95: <http://www.flickr.com/photos/50352333@N06/5680501199/sizes/m/in/photostream/>
96: <http://www.flickr.com/photos/sirpale79/7180666703/sizes/m/in/photostream/>
97: <http://www.flickr.com/photos/wackybadger/4814404934/sizes/m/in/photostream/>
98: <http://www.flickr.com/photos/nordique/5792204738/sizes/m/in/photostream/>
99: <http://www.flickr.com/photos/28340342@N08/2976066754/sizes/m/in/photostream/>
100: <http://www.flickr.com/photos/tomhilton/4655906205/sizes/m/in/photostream/>
101: <http://www.flickr.com/photos/waynenf/3663616516/sizes/m/in/photostream/>
102: <http://www.flickr.com/photos/wackybadger/4765518579/sizes/m/in/photostream/>
103: <http://www.flickr.com/photos/aecole/5225288128/sizes/m/in/photostream/>
104: <http://www.flickr.com/photos/wackybadger/6178195418/sizes/m/in/photostream/>
105: <http://www.flickr.com/photos/wackybadger/4814404934/sizes/m/in/photostream/>
106: <http://www.flickr.com/photos/peupleloup/2840250911/sizes/m/in/photostream/>
107: <http://www.flickr.com/photos/50352333@N06/5680501199/sizes/m/in/photostream/>
108: <http://www.flickr.com/photos/60548141@N00/496996532/sizes/m/in/photostream/>
109: <http://www.flickr.com/photos/klm185/4491282214/sizes/m/in/photostream/>
110: <http://www.flickr.com/photos/erutuon/4523381309/sizes/m/in/photostream/>
111: <http://www.flickr.com/photos/wackybadger/5599887320/sizes/m/in/photostream/>
112: <http://www.flickr.com/photos/31583080@N07/2960036489/sizes/m/in/photostream/>
113: <http://www.flickr.com/photos/sirpale79/7180666703/sizes/m/in/photostream/>
114: <http://www.flickr.com/photos/28340342@N08/2976066754/sizes/m/in/photostream/>
115: <http://www.flickr.com/photos/7738710@N06/503780167/sizes/m/in/photostream/>
116: <http://www.flickr.com/photos/wackybadger/4547035623/sizes/m/in/photostream/>
117: <http://www.flickr.com/photos/waynenf/3663616516/sizes/m/in/photostream/>
118: <http://www.flickr.com/photos/wackybadger/4765518579/sizes/m/in/photostream/>
119: <http://www.flickr.com/photos/dendroica/6973703222/sizes/m/in/photostream/>
120: <http://www.flickr.com/photos/60548141@N00/100237079/sizes/m/in/photostream/>
121: <http://www.flickr.com/photos/50352333@N06/4774777066/sizes/m/in/photostream/>
122: <http://www.flickr.com/photos/peupleloup/2840250911/sizes/m/in/photostream/>
124: <http://www.flickr.com/photos/7147684@N03/4752735796/>
125: <http://www.flickr.com/photos/peupleloup/2840250911/>

129: Thord Ohlsson
130: <http://www.flickr.com/photos/yashima/3595706/sizes/m/in/photostream/>
131: <http://www.flickr.com/photos/miguelvieira/6129172756/sizes/m/in/photostream/>
136: <http://www.flickr.com/photos/40183553@N02/6085388178/sizes/m/in/photostream/>
137: <http://www.flickr.com/photos/53421889@N08/6273391879/sizes/m/in/photostream/>
138: Thord Ohlsson
139: Thord Ohlsson
142: <http://gardener.blogg.se/2008/october/dagens-vaxt-nyssa-sylvatica.html>
143: <http://www.flickr.com/photos/50352333@N06/4646555170/sizes/m/in/photostream/>
144: <http://gardener.blogg.se/2008/october/dagens-vaxt-nyssa-sylvatica.html>
145: http://www.flickr.com/photos/ian_martin/994765671/ by Ian Martin
146: <http://www.flickr.com/photos/33925611@N08/3629480130/sizes/m/in/photostream/>
147: http://www.flickr.com/photos/andrea_pauline/3398038399/
148: <http://www.flickr.com/photos/hspauldi/426127745/sizes/m/in/photostream/>
149: <http://www.flickr.com/photos/jetheriot/2411626149/sizes/m/in/photostream/>
150: <http://www.flickr.com/photos/47699018@N00/4846703463/sizes/m/in/photostream/>
151: <http://www.flickr.com/photos/viatorius/5708264336/>
152: <http://www.flickr.com/photos/superiornationalforest/5098039964/>
153: <http://plants.ifas.ufl.edu/images/woovir/woovir6wr.jpg>
154: <http://www.flickr.com/photos/miguelvieira/5074445730/>
155: <http://www.flickr.com/photos/peganum/6770575927/>
156: http://www.illinoiswildflowers.info/grasses/plants/goldie_fern.html
157: http://www.flickr.com/photos/arran_edmonstone_photography/4998222504/sizes/m/in/photostream/
158: <http://www.flickr.com/photos/superiornationalforest/5097434529/>
159: <http://www.flickr.com/photos/superiornationalforest/5097434529/>
160: http://www.flickr.com/photos/andrea_pauline/3398038399/
161: <http://www.flickr.com/photos/hspauldi/426127745/sizes/m/in/photostream/>
162: <http://www.flickr.com/photos/superiornationalforest/5097917396/sizes/m/in/photostream/>
163: <http://www.flickr.com/photos/wackybadger/4425862341/sizes/m/in/photostream/>
164: <http://www.flickr.com/photos/60548141@N00/2705945601>
166: <http://www.flickr.com/photos/agathman/3650330193/>